



Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
"Катав-Ивановский индустриальный техникум"

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
техник - механик

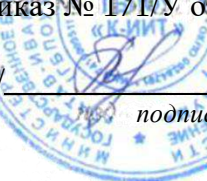
**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

Утверждено Приказом

ГБПОУ «Катав-Ивановский индустриальный
техникум»

протокол № 10/05 от 27.05.2025 г.

приказ № 171/У от 16.06.2025 г.

Директор /  / Болотникова Н.В.
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Катавский цемент»

Директор /  / Любимцев В.С.
подпись



2025 год

Образовательная программа по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**, утвержденным приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 N 676 об утверждении ФГОС СПО.

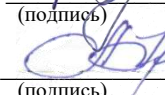
СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР


(подпись)

К.Н. Юрина
(ФИО)

Зам. директора по УПР


(подпись)

Л.Н. Котова
(ФИО)

РЕКОМЕНДОВАНА

методическим советом техникума: протокол № 9 от «16» 05.2025 г.

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦК специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям):

Председатель ПЦК


(подпись)

Антропова М.Ф.
(ФИО)

Организация - разработчик: ГБПОУ «Катав-Ивановский индустриальный техникум»
Разработчики:

ФИО	Организация, должность
Антропова Марина Файзриевна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Букатова Дарья Андреевна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Бондарева Татьяна Владимировна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Бурсова Анастасия Андреевна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Гридневская Алла Викторовна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Евдокимова Светлана Борисовна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Еремин Валерий Александрович	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Захарова Татьяна Владимировна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Землякова Галина Викторовна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Калинин Дмитрий Анатольевич	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Карпов Артем Борисович	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Киселева Наталья Александровна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Котов Виктор Николаевич	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Котова Анастасия Александровна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Котова Любовь Николаевна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Коновальчук Владимир Григорьевич	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Куликов Виталий Федорович	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Лыткин Алексей Юрьевич	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Лямина Мария Викторовна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Мышко Елена Владиславовна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Нестеренко Анна Юрьевна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Никитина Любовь Михайловна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Рамазанова Ирина Борисовна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Сажина Елена Павловна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Саблин Юрий Трафимович	ГБПОУ КИИТ, преподаватель
Ярунина Наталья Викторовна	ГБПОУ КИИТ, преподаватель

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	2
1.2. Нормативные документы.....	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции.....	11
4.3. Матрица компетенций выпускника	36
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	41
5.1. Учебный план	41
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....	41
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	46
5.4. Календарный учебный график	54
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	56
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	56
5.7. Практическая подготовка	56
5.8. Государственная итоговая аттестация	57
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	57
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	57
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	57
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	57
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	58

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Рабочие программы общеобразовательных дисциплин
- Приложение 4. Материально-техническое оснащение
- Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 6. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Минпросвещения России от 12.09.2023 N 676 об утверждении ФГОС СПО.

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 12.09.2023 N 676 об утверждении ФГОС СПО);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение", (Зарегистрирован 14.08.2023 № 74776)

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н об утверждении профстандарта «Слесарь ремонтник промышленного оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года N 701н об утверждении профстандарта «Сварщик»;

Распоряжение Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Письмо Министерства просвещения РФ от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Катав-Ивановский индустриальный техникум», утвержденного Министерством образования и науки Челябинской области №01-2508 от 08.09.2015г.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	отрасль Профessionalитета 15.00.00 Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профстандарт 40.077 Слесарь ремонтник промышленного оборудования (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н) Профстандарт 40.002 Сварщик (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года N 701н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований). Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного, повторного инструктажа на рабочем месте, стажировки, проверки знаний в комиссии, дублирования, прохождения противоаварийной и противопожарной тренировок Наличие II группы по электробезопасности	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России приказом от 12.09.2023 N 676 об утверждении ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)"	
Квалификация (-и) выпускника	Техник-механик	
в т.ч. дополнительные квалификации	18559 Слесарь-ремонтник 19906 Электросварщик ручной сварки	
Направленности (при наличии)	нет	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	на базе ООО 3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3996	2046
общеобразовательный цикл	1476	0

социально-гуманитарный цикл	360	178
общепрофессиональный цикл	684	392
профессиональный цикл	1476	1476
в т.ч. практика: - учебная - производственная	756 - 252 - 504	756 - 252 - 504
Вариативная часть образовательной программы	1728	1556
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	884	832
ОП.10ц Освоение компетенций цифровой экономики *	36	24
ОП.12 Технологическое оборудование	130	90
ПМ.05 Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник*	448	448
ПМ.06 Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки*	270	270
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	216	
Всего	5940	4045

* - дисциплины и модули, реализуемые по запросу работодателя АО "Катавский цемент" за счет вариативных часов

ц - дисциплины цифрового модуля

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты¹

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	Профстандарт 40.077 Слесарь ремонтник промышленного оборудования	приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N	А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования А/03.2 Слесарная обработка узлов и

¹ При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

		755н		деталей, входящих в состав оборудования
	Профстандарт 40.002 Сварщик	приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года N 701н	Код А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки А/03.2 Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
ВД 2 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
ВД 3 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
ВД 4 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 5 Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник	ПМ.05 Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник
ВД 6 Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки	ПМ.06 Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию

	информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология

		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	основы проектной деятельности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации	правила оформления документов и построения устных сообщений
		Умения:
		описывать значимость своей специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

	физической подготовленности	основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического)	ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для	Практический опыт: – Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования

оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.	– Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих – Поддержание инструмента в работоспособном состоянии – Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании – Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования – Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам Умения: – Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки – Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность – Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования – Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы – Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ Знания: – Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции – Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний

		– Система допусков и посадок – Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах – Правила применения доводочных материалов – Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке – Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок – Влияние температуры детали на точность измерения – Порядок работы с электронным архивом технической документации – Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности
	ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	Практический опыт: – Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих – Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации – Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации – Устранение выявленных дефектов сборки – Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем – Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом – Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования Умения: – Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки – Использовать измерительные средства для определения качества работы – Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений – Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах – Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность Знания: – Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы – Технологические инструкции по сборке

		– Назначение инструмента и оборудования – Способы регулировки собираемых агрегатов – Назначение технологических жидкостей и способы их применения – Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения – Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями – Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства – Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства – Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин – Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин – Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин – Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства – Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства – Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний – Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства
	ПК.1.3 Производить оценку состояния	Практический опыт: – Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных

	промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	особенностей и специфики эксплуатации – Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность – Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства – Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем – Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения – Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам Умения: – Производить регулировки оборудования согласно технической документации – Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства – Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами Знания: – Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства – Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения – Нормативно-технические документы по оформлению отчетов – Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства
ВД 2 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с	Практический опыт: – Составление графиков осмотров – Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования – Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования – Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники – Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз – Определение необходимости регулировки узлов оборудования

	технической документацией	– Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования – Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике – Контроль исправной работы подъемных сооружений – Выполнение такелажных и грузоподъемных работ Умения: – Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента – Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов – Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования – Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент – Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования – Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий – Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций – Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования – Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования – Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе – Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики – Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению – Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации

		– Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий – Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий – Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий – Проверять исправность грузоподъемных машин – Использовать грузоподъемные механизмы – Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы – Выполнять регулировку смазочных механизмов – Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования – Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования – Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству Знания: – Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования – Правила эксплуатации грузоподъемных устройств – Технология производства обслуживаемого подразделения – Классификация и назначение технологической оснастки – Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов – Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения – Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования – Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений – Методы регулировки и наладки промышленного (технологического)

		оборудования в зависимости от внешних факторов – Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ – Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования – Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки) – Способы определения преждевременного износа деталей – Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания – Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования – Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики – Организационная структура ремонтной службы организации – Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов – Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования
	ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Практический опыт: – Разработка карт технического обслуживания оборудования – Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ – Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования – Определение необходимости регулировки узлов оборудования – Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями – Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы,

		запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Умения: – Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования – Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания – Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования – Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования – Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования – Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования Знания: – Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и

		вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования – Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования – Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования – Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ – Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки – Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию – Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию – Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию – Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию – Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов – Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений – План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения – Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования – Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования – Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием

	ПК.2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Практический опыт: – Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала – Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования – Ведение учетной технической документации оборудования – Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению – Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования – Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования – Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования – Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования – Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования – Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования – Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями – Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты – Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Умения: – Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию

		– Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования – Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования – Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования – Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта – Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений – Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования – Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования – Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования – Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования – Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования – Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты
		Знания: – Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования – Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования – Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования

		– Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования – Технология производства обслуживаемого подразделения – Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений – Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования – Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования – Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования – Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования – Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов
ВД 3 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Практический опыт: – Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства – Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования) – Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства – Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства – Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства – Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства – Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий

		Умения: – Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования – Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования Знания: – Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования – Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования – Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ – Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования – Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования – Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования – Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования – Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования – Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования
	ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и	Практический опыт: – Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала – Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования – Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ – Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования

	неплановых ремонт промышленного (технологического) оборудования	– Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования – Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов – Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования – Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования Умения: – Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ – Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов – Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования – Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт. Анализировать простои оборудования – Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования – Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы – Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования – Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования – Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину – Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования

		– Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования – Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования Знания: – Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания – Технологические карты ремонта оборудования – Проекты производства ремонтных работ оборудования – Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД – Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования – Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования – Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования – Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха – Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования – Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения – Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования – Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование – Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование – Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них

		– Порядок работы с электронным архивом технической документации – Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования
	ПК 3.3 . Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Практический опыт: – Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования – Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта – Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства – Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту – Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования – Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ – Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков – Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ – Контроль качества ремонта – Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях – Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ – Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала – Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ Умения: – Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта – Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во

		время капитального ремонта оборудования – Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов – Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов – Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования – Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования – Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования – Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ – Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ – Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок – Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов – Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами – Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования Знания: – Основы психологии общения и конфликтологии – Способы и средства контроля и оценки знаний – Требования производственно-технических и должностных инструкций – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха

		– Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования – План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования – Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха – Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
ВД 4 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК.4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	Практический опыт: – Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок – Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов – Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Умения: – Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов – Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов – Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций

		– Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов – Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов – Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
		Знания: – Технология производства – PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней – ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней – Функциональная структура организации – Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации – Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации – Методы и технологии коммуникации – Основы психологии общения и конфликтологии – Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них – Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них – Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства – Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них – Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них – Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой:

		наименования, возможности и порядок работы в них – Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	Практический опыт: – Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок – Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал – Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства – Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов Умения: – Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы – Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей – Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок – Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости – Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации – Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов – Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией – Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте Знания: – Основные технологические свойства конструкционных материалов – Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью

		«Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности» – Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них – Методы и технологии коммуникации – Основы психологии общения и конфликтологии – Правила делового общения – Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок – Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал – САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них – Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них – Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации – Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок – Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них – Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Практический опыт: – Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов – Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок – Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов – Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю

		заготовок, запасных частей, расходных материалов Умения: – Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов – Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов – Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами – Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию – Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов – Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией – Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах – Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
		Знания: – Обязательства перед поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов – Методы обработки результатов контроля качества изготовления заготовок – Порядок оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов – Порядок оформления стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов – Основы деловых контактов с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками и о качестве поступающих заготовок, запасных частей, расходных материалов – Основы прикладных компьютерных программ для оценки результатов измерения

		универсальными контрольно-измерительными инструментами – Методика оценки результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию – Текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов – Основы создания несложных рисунков для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией – ERP-система организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах – Порядок получения, отправления, пересылки сообщений и документов по электронной почте
ВД 5. Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ПК 5.1 Слесарная обработка простых деталей	Практический опыт: – Выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования ...
		Умения: – Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования – Собирать шпоночные, шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования
		Знания: – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей – Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов – Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов
	ПК 5.2 Разборка и сборка узлов и механизмов	Практический опыт: – Выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования

	оборудования, агрегатов и машин	– Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования ... Умения – Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования – Собирать шпоночные, шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования Знания – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей – Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов – Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов –
	ПК 5.3 Ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Практический опыт: – Выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования ... Умения – Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования – Собирать шпоночные, шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования Знания – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей – Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов

		– Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов
ВД 6. Выполнение работ по профессии Сварщик	ПК 6.1 Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки. ПК 6.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва..	Иметь практический опыт: – Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений – Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках
		Умения: – :Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) – Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку – Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки – Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке – Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
		Знания: – Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах – Правила подготовки кромок изделий под сварку – Основные группы и марки свариваемых материалов – Сварочные (наплавочные) материалы – Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения – Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ – Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики²

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по запросу работодателя ³	ВД 5. Выполнение работ по профессии Слесарь ремонтник промышленного оборудования	ПК 5.1 Слесарная обработка простых деталей ПК 5.2 Разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин ПК 5.3 Ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	40.077 Слесарь ремонтник промышленного оборудования	А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования А/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	ВД 6. Выполнение работ по профессии Сварщик	ПК 6.1 Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки. ПК 6.2. Выполнять ручную дуговую	40.002 Сварщик	Код А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки А/03.2 Ручная дуговая сварка

					плавающимся покрытым

² Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

³ Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

		сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.			электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2		
Обязательная часть образовательной программы																													
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины ⁴																												
ООД.01	Русский язык				О	О			О									О											
ООД.02	Литература	О	О	О	О	О	О		О									О											
ООД.03	История	О	О		О	О	О	О	О	О																			
ООД.04	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О	О										О										
ООД.05	География	О	О		О			О											О										
ООД.06	Иностранный язык	О	О		О	О			О	О				О															
ООД.07	Математика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
ООД.08	Информатика	О	О																		О								
ООД.09	Физическая культура	О			О				О								О												
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	О	О		О		О	О	О										О										
ООД.11	Физика	О	О	О	О	О	О	О		О										О									
ООД.12	Химия	О	О		О			О											О										
ООД.13	Биология	О	О		О	О	О	О		О																			
ООД.14	Индивидуальный проект	О	О	О	О					О	О			О															
ООД.15	Введение в специальность	О	О	О	О	О		О		О	О			О			О												
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																												
СГ.01	История России	О	О		О	О	О									О													
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О	О					О						О														
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О		О	О											О													
СГ.04	Физическая культура	О		О					О			О																	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О	О	О	О		О						О			О										
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																												
ОП.01	Инженерная графика	О	О	О						О	О	О		О				О											

⁴ Общеобразовательный цикл в учебном плане указывается при реализации ОПОП-П на базе основного общего образования

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																									
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2
ОП.02	Техническая механика		О	О					О			О					О										
ОП.03	Материаловедение	О	О	О						О																	
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	О	О		О	О	О	О		О	О	О	О	О	О	О	О	О									
ОП.05	Электротехника и основы электроники	О	О		О	О	О		О			О															
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	О	О		О	О	О		О									О	О								
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	О	О		О	О	О	О		О			О	О	О	О	О	О			О						
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	О	О		О	О			О			О		О				О			О						
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О			О					О				О									
ОП.10ц	Освоение компетенций цифровой экономики *	О	О	О		О	О	О		О			О		О		О			О	О	О					
ОП.11	Карьерное моделирование	О	О	О	О	О	О			О	О	О		О			О										
ОП.12	Технологическое оборудование *	О	О	О						О	О																
ОП.13	Технология отрасли	О	О	О	О	О	О	О		О			О	О	О	О	О	О									
ОП.14	Экономика организации	О	О	О	О	О	О			О	О	О		О				О		О	О	О					
ОП.15	Информационные технологии в профессиональной деятельности	О	О	О										О		О				О	О	О					
П.00	Профессиональный цикл																										
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О														
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О														
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О														
УП.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О														
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О														
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	О	О	О	О	О	О	О		О				О	О	О											
МДК.02.01	Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	О	О	О	О	О	О	О		О				О	О	О											
МДК.02.02	Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	О	О	О	О	О	О	О		О				О	О	О											
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О		О				О	О	О											
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О				О	О	О											
ПМ.03	Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	О	О	О	О	О	О	О		О								О	О	О							
МДК.03.01	Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	О	О	О	О	О	О	О		О								О	О	О							
МДК.03.02	Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	О	О	О	О	О	О	О		О								О	О	О							
УП.03	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О		О								О	О	О							
ПП.03	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О								О	О	О							
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	О	О	О	О	О	О	О		О										О	О	О					
МДК.04.01	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	О	О	О	О	О	О	О		О										О	О	О					
УП.04	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О		О										О	О	О					
ПП.04	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О										О	О	О					
ПМ.05	Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник *	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
МДК.05.01	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	О	О	О	О	О	О	О	О	О													О	О	О		
МДК.05.02	Слесарная обработка простых деталей	О	О	О	О	О	О	О	О	О													О	О	О		
УП.05	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О													О	О	О		

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																									
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2
ПП.05	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О													О	О	О		
ПМ.06	Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки *	О	О	О	О	О	О	О		О																О	О
МДК.06.01	Выполнение электросварочных работ при ремонте оборудования	О	О	О	О	О	О	О		О																О	О
УП.06	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О		О																О	О
ПП.06	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О																О	О

* - дисциплины и модули, реализуемые по запросу работодателя АО "Катавский цемент" за счет вариативных часов

ц - дисциплины цифрового модуля

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы, ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы, ак.ч.	Объем образовательной программы, распределенной по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ООД.00	Общеобразовательный цикл		1476	0	1404	0	0	0	72			612	731	61	0	0	0	0	0
ООД.01	Русский язык	Э ₂	90		78				12			34	44						
ООД.02	Литература	ДЗ ₂	100		100							34	66						
ООД.03	История	ДЗ ₂	134		134							60	74						
ООД.04	Обществознание	ДЗ ₂	78		78							34	44						
ООД.05	География	ДЗ ₃	61		61									61					
ООД.06	Иностранный язык	ДЗ ₂	78		78							34	44						
ООД.07	Математика	Э ₂	291		273				18			119	154						
ООД.08	Информатика	Э ₂	123		105				18			51	54						
ООД.09	Физическая культура	ДЗ ₂	78		78							34	44						

ОП.10ц	Освоение компетенций цифровой экономики *	ДЗ ₈	36	24	36						36							36	
ОП.11	Карьерное моделирование	ДЗ ₈	36	12	36						36							36	
ОП.12	Технологическое оборудование *	Э ₄	130	90	118				12		130			48	70				
ОП.13	Технология отрасли	Э ₅	96	68	78			6	12		96					84			
ОП.14	Экономика организации	ДЗ ₈	76	46	76						76						46	30	
ОП.15	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Э ₄	116	78	98			6	12		116			48	56				
П.00	Профессиональный цикл		2606	2606	1142	1260	60	24	120	1476	1130	0	0	140	330	418	630	494	474
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	Эм ₅	544	544	304	216	0	0	24	360	184	0	0	104	204	212	0	0	0
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	Э ₅	162	162	152				10	72	90			52	66	34			
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	Э ₅	162	162	152				10	72	90			52	66	34			
УП.01	Учебная практика	ДЗ ₅	108	108		108				108					72	36			
ПП.01	Производственная практика	ДЗ ₅	108	108		108				108						108			
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	Эм ₇	456	456	180	252	0	0	24	360	96	0	0	0	0	0	140	292	0
МДК.02.01	Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	Э ₇	100	100	90				10	90	10						52	38	

МДК.02.02	Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	Э ₇	100	100	90				10	90	10						52	38	
УП.02	Учебная практика	ДЗ ₇	72	72		72				0	72						36	36	
ПП.02	Производственная практика	ДЗ ₇	180	180		180				180								180	
ПМ.03	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	Эм₈	486	486	198	216	30	12	30	360	126	0	0	0	0	0	104	136	216
МДК.03.01	Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	Э ₇	144	144	90		30	12	12	108	36						68	64	
МДК.03.02	Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	Э ₈	120	120	108				12	108	12						36	36	36
УП.03	Учебная практика	ДЗ ₈	108	108		108				72	36							36	72
ПП.03	Производственная практика	ДЗ ₈	108	108		108				72	36								108
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Эм₈	402	402	126	216	30	12	18	396	6	0	0	0	0	0	60	66	258
МДК.04.01	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Э ₈	180	180	126		30	12	12	180							60	66	42
УП.04	Учебная практика	ДЗ ₈	72	72		72				72									72
ПП.04	Производственная практика	ДЗ ₈	144	144		144				144									144
ПМ.05	Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник *	Эк₆	448	448	250	180	0	0	18	0	448	0	0	36	126	98	170	0	0
МДК.05.01	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	ДЗ ₆	132	132	132						132			36	36	32	28		
МДК.05.02	Слесарная обработка простых деталей	Э ₆	130	130	118				12		130				54	30	34		
УП.05	Учебная практика	ДЗ ₆	108	108		108					108				36	36	36		
ПП.05	Производственная практика	ДЗ ₆	72	72		72					72						72		

ПМ.06	Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки *	Эк ₆	270	270	84	180	0	0	6	0	270	0	0	0	0	108	156	0	0
МДК.06.01	Выполнение электросварочных работ при ремонте оборудования	ДЗ ₆	84	84	84						84					36	48		
УП.06	Учебная практика	ДЗ ₆	108	108		108					108					72	36		
ПП.06	Производственная практика	ДЗ ₆	72	72		72					72						72		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216																
Итого:			5940	4045	4064	1260	60	52	288	2520	1728	612	792	576	828	576	864	576	612

* - дисциплины и модули, реализуемые по запросу работодателя АО "Катавский цемент" за счет вариативных часов

ц - дисциплины цифрового модуля

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект (указывается 1 или 2)	Обоснование (указать знания, умения, навыки и работодателя)
1.	ОП.01 Инженерная графика	36	ПОП-П	Освоение ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
2.	ОП.02 Техническая механика	72	ПОП-П	Освоение ОК 02, ОК 03, ОК 09.
3.	ОП.10ц Освоение компетенций цифровой экономики	36	ЦОМ/проект	Освоение ОК.01, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
4.	ОП.11 Карьерное моделирование	36	ПОП-П	Освоение ОК 03
5.	ОП.12 Технологическое оборудование *	130	работодатель	Освоение ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1
6.	ОП.13 Технология отрасли	96	ПОП-П	Освоение ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
7.	ОП.14 Экономика организации	76	ПОП-П	Освоение ОК 03, ПК 4.1 – ПК 4.3
8.	ОП.15 Информационные технологии в профессиональной деятельности	116	ПОП-П	Освоение ОК.01, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
9.	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	184	ПОП-П	Освоение ПК 1.1 – ПК 1.3
10.	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания,	96	ПОП-П	Освоение ПК 2.1 – ПК 2.3

	эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)			
11.	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	126	ПОП-П	Освоение ПК 3.1 – ПК 3.3
12.	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	6	ПОП-П	Освоение ПК 4.1 – ПК 4.3
13.	ПМ.05 Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник *	448	работодатель	Освоение ПК 5.1 – ПК 5.3
14.	ПМ.06 Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки *	270	работодатель	Освоение ПК 6.1 – ПК 6.2
Итого		1728		

* - дисциплины и модули, реализуемые по запросу работодателя АО "Катавский цемент" за счет вариативных часов

ц - дисциплины цифрового модуля

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения ⁵	Ответственный от предприятия
1.	Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. Изучение инструкций по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Ознакомление с принципами работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и	ПМ.01 Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию	108	5	Отделения и цеха предприятия	Механик цеха

⁵ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

	инструментов, необходимых для точностных испытаний. Ознакомление с инструкциями по охране труда, пожарной и экологической безопасности. Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации. Устранение выявленных дефектов сборки. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом. Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования. Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. Изучение нормативно-технических документов по оформлению отчетов. Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.					
2	Составление графиков осмотров. Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования.	ПМ.02 Организационно-технологическое	180	7	Отделения и цеха предприятия	Механик цеха

	Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники. Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз. Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике. Контроль исправной работы подъемных сооружений. Выполнение такелажных и грузоподъемных работ*. Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования. Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе. Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики. Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий. Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. Проверять исправность грузоподъемных машин. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы. Использовать методы наружного осмотра,	обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования				

внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования. Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству. Разработка карт технического обслуживания оборудования Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного					

	персонала Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования. Ведение учетной технической документации оборудования Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности					
3	Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования) Составление дефектных ведомостей для	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического)	108	8	Отделения и цеха предприятия	Механик цеха

промышленного (технологического) оборудования производства Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ Проверка состояния рабочих мест, агрегатных,	оборудования»				

	вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ					
4	Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Использование системы управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и системы планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Применение приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»	144	8	Отделения главного механика	Механик

	Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов					
5	Инструктаж по безопасности труда на	ПМ.05 Освоение	72	6	Отделения и цеха предприятия	Механик цеха, слесарь

	производстве и рабочем месте слесаря - ремонтника. Ознакомление с предприятием, цехами, отделами. Выполнение подготовительно-заключительных операций и операций по обслуживанию рабочего места. Анализ исходных данных (техническая документация, оборудование, агрегаты и машины). Разборка простых агрегатов, узлов, механизмов и оборудования на детали. Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов, деталей. Ремонт простых узлов и механизмов. Сборка агрегатов, узлов, механизмов и оборудования. Регулировка механизмов, оборудования. Контроль качества выполняемых работ.	профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник				ремонтник
6	Инструктаж по безопасности труда на производстве и рабочем месте сварщика Подготовка металла к сварке Обслуживание электросварочного оборудования и аппаратуры Выполнение работ по различным видам сварочных швов и соединений по технологии ручной дуговой сварки	ПМ.06 Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки	72	6	Ремонтно-механический цех	Механик цеха

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39	1404	17	612	22	792	2	72	0	0	2	72	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1476
2 курс	35	1260	16	576	19	684	2	72	1	36	1	36	3	108	0	0	3	108	0	0	11	1476
3 курс	27	972	10	360	17	612	2	72	1	36	1	36	14	504	7	252	7	252	0	0	10	1512
4 курс	15	540	9	324	6	216	2	72	1	36	1	36	18	648	7	252	11	396	6	216	2	1476
Всего	116	4176	52	1872	64	2304	8	288	3	108	5	180	35	1260	13	468	22	792	6	216	34	5940

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);
К – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2, 3 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 6.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО "Катавский цемент", при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) АО "Катавский цемент" на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 5.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 4 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- «Электротехника и основы электроники»

Лаборатории:

- «Электротехники и основ электроники».

Мастерские и зоны по видам работ:

- Мастерская «Промышленная механика и монтаж»;
- Мастерская «Слесарная»
- Мастерская «Сварочная».

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 4.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (в случае производственной необходимости).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации

образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в АО "Катавский цемент", а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 % .

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях⁶

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Ефремов Сергей Александрович	АО «Катавский цемент»	главный инженер – механик цеха помола цемента	-

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов в

⁶ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

соответствии с приказом Министерства образования и науки Челябинской области от 02 августа 2016 года № 01/2468 «Об утверждении Порядков определения нормативных затрат на оказание государственных услуг (выполненных работ) областными государственными учреждениями, функции и полномочия учредителя в отношении которых осуществляется Министерством образования и науки Челябинской области, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного задания» и в соответствии с приказом Министерства образования и науки Челябинской области от 28.12.2024 №01/2982 «Об утверждении итоговых значений и величин составляющих базовых нормативных затрат, корректирующих и отраслевых коэффициентов на 2025 год» составляет:

15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» - 112250,00 рублей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ИСПЫТАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЯ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПО ОТРАСЛЯМ)»	2
«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»	48
«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТА ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ»	104
«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СНАБЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА ЗАГОТОВКАМИ, ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ, РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ»	130
«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ 18559 СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК (АО «КАТАВСКИЙ ЦЕМЕНТ»)»	149
«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ 19906 ЭЛЕКТРОСВАРЩИК РУЧНОЙ СВАРКИ (АО «КАТАВСКИЙ ЦЕМЕНТ»)»	184
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК	201

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ИСПЫТАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕНИЯ
ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (ПО
ОТРАСЛЯМ)»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 4
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	36
2.1 Трудоемкость освоения модуля	
2.2 Структура профессионального модуля	
2.3 Содержание профессионального модуля	
2.4 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	45
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	47

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель профессионального модуля: освоение вида деятельности: «Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)».

Профессиональный модуль **ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)** включен в обязательную и вариативную части ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структура плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной	

	(самостоятельно или с помощью наставника).	деятельности	
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты	

	инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования.		
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	

ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки - Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность - Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования - Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы - Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ	- Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования - Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования - Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования - Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции - Принципы работы, технические	- Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования - Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих - Поддержание инструмента в работоспособном состоянии - Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного

		характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний - Система допусков и посадок - Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах - Правила применения доводочных материалов - Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке - Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок - Влияние температуры детали на точность измерения - Порядок работы с электронным архивом технической документации - Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности	(технологического) оборудования - Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам
ПК 1.2	- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки - Использовать измерительные средства для определения качества работы - Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений - Читать машиностроительные	- Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы - Технологические инструкции по сборке - Назначение инструмента и оборудования - Способы регулировки собираемых агрегатов - Назначение технологических жидкостей и способы их применения	- Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих - Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации - Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации - Устранение выявленных

	чертежи и обозначения на схемах - Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность	- Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения - Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями - Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства - Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства - Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин - Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин - Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин - Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного оборудования производства - Принципы работы, технические характеристики,	дефектов сборки - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем - Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом - Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования

		конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний - Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства	
ПК 1.3	- Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации - Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность - Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем - Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств	- Производить регулировки оборудования согласно технической документации - Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами	- Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства - Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения - Нормативно-технические документы по оформлению отчетов - Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства

	измерения - Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам		

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении профессионального модуля:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
ПК 1.1	Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.1	Умения	МДК.01.01	90	Освоение компетенций ПК 1.1- 1.3
	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. - Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. - Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования. - Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы.	Тема 1.1 Основы организации монтажных работ	24	
	ПК 1.2	- Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. - Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. - Использовать измерительные средства для определения качества работы.	Тема 1.2 Фундаменты под каркасы и оборудование	24	
	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	- Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений.	Тема 1.3. Особенности монтажа оборудования на фундамент	2	
	ПК 1.3	- Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах.	Тема 1.4 Классификация и основные параметры грузоподъемных машин	2	
	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения	- Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность.	Тема 1.5 Элементы грузоподъемных машин и механизмов	20	
	наладочных работ, контроль	- Производить регулировки оборудования согласно технической документации.	Тема 1.6 Грузозахватные приспособления	2	
	технического	- Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства.	Тема 1.7 Простейшие грузоподъемные устройства	2	
	состояния	- Пользоваться контрольно-измерительными	Тема 1.8 Краны мостового и стрелового типа	2	
			Тема 1.9 Транспортирующие машины непрерывного действия	2	
			Тема 1.10 Грузоподъемные машины специального назначения	2	
			Тема 1.11 Транспортировка и распаковка оборудования	2	

	оборудования при вводе в эксплуатацию	приборами и инструментами.	Тема 1.12	2	
		Знания	Назначение и классификация гидроприводов и пневмоприводов		
		- Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. - Система допусков и посадок. - Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах. - Правила применения доводочных материалов. - Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке. - Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок. - Влияние температуры детали на точность измерения. - Порядок работы с электронным архивом технической документации. - Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности. - Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы. - Технологические инструкции по сборке.	Тема 1.13 Чтение гидравлических и пневматических схем		

	- Назначение инструмента и оборудования. - Способы регулировки собираемых агрегатов. - Назначение технологических жидкостей и способы их применения. - Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения. - Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями. - Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства. - Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства. - Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. - Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин. - Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин. - Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. - Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных			

		испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. - Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства - Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения - Нормативно-технические документы по оформлению отчетов - Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства			
		Навыки - Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих. - Поддержание инструмента в работоспособном состоянии. - Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании. - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования. - Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. - Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих. - Выполнение работ в соответствии с требованиями			

		технологической документации. - Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации. - Устранение выявленных дефектов сборки. - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. - Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом. - Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования. - Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. - Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. - Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. - Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. - Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.			
2	ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа	Умения	МДК.01.02	90	Освоение компетенций ПК 1.1 - 1.3
		- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки.	Тема 2.1 Взаимозаменяемость.	12	
		- Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность.	Система допусков и посадок	2	
		- Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования.	Тема 2.2 Основы технических измерений Тема 2.3 Контроль линейных	14	

	- Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. - Система допусков и посадок. - Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах. - Правила применения доводочных материалов. - Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке. - Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок. - Влияние температуры детали на точность измерения. - Порядок работы с электронным архивом технической документации. - Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности. - Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы. - Технологические инструкции по сборке. - Назначение инструмента и оборудования. - Способы регулировки собираемых агрегатов. - Назначение технологических жидкостей и способы их применения. - Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения. - Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями. - Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства. - Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных			

		испытаний технологического оборудования производства. - Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. - Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин. - Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин. - Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. - Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. - Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства - Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения - Нормативно-технические документы по оформлению отчетов - Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства			

		Навыки - Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих. - Поддержание инструмента в работоспособном состоянии. - Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании. - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования. - Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. - Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих. - Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации. - Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации. - Устранение выявленных дефектов сборки. - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. - Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом. - Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования. - Анализ конструкции промышленного			

		(технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. - Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. - Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. - Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. - Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.			
3	ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	Умения	Экзамен МДК.01.01	10	Освоение компетенций ПК 1.1 - 1.3
		- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. - Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. - Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования. - Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы. - Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. - Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. - Использовать измерительные средства для определения качества работы. - Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений.			

	ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	- Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах. - Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. - Производить регулировки оборудования согласно технической документации. - Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства. - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами. Знания - Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. - Система допусков и посадок. - Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах. - Правила применения доводочных материалов. - Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке.			

		- Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок. - Влияние температуры детали на точность измерения. - Порядок работы с электронным архивом технической документации. - Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности. - Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы. - Технологические инструкции по сборке. - Назначение инструмента и оборудования. - Способы регулировки собираемых агрегатов. - Назначение технологических жидкостей и способы их применения. - Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения. - Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями. - Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства. - Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства. - Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. - Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин. - Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин. - Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического)			

		оборудования производства. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. - Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. - Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства - Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения - Нормативно-технические документы по оформлению отчетов - Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства			
		Навыки			
		- Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих. - Поддержание инструмента в работоспособном состоянии. - Выполнение слесарно-механических работ на			

		промышленном (технологическом) оборудовании. - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования. - Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. - Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих. - Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации. - Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации. - Устранение выявленных дефектов сборки. - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. - Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом. - Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования. - Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. - Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. - Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. - Контроль состояния деталей и комплектующих			

		изделий с помощью средств измерения. - Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.			
4	ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при	Умения	Экзамен МДК.01.02	10	Освоение компетенций ПК 1.1 - 1.2
		- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. - Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. - Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования. - Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы. - Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. - Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. - Использовать измерительные средства для определения качества работы. - Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений. - Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах. - Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. - Производить регулировки оборудования согласно технической документации. - Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства. - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.			
		Знания			

	вводе в эксплуатацию	- Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. - Система допусков и посадок. - Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах. - Правила применения доводочных материалов. - Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке. - Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок. - Влияние температуры детали на точность измерения. - Порядок работы с электронным архивом технической документации. - Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности. - Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы. - Технологические инструкции по сборке. - Назначение инструмента и оборудования. - Способы регулировки собираемых агрегатов.			

		- Назначение технологических жидкостей и способы их применения. - Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения. - Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями. - Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства. - Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства. - Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. - Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин. - Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин. - Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. - Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства.			

		- Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства - Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения - Нормативно-технические документы по оформлению отчетов - Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства			
		Навыки			
		- Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих. - Поддержание инструмента в работоспособном состоянии. - Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании. - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования. - Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. - Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих. - Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации. - Регулировка агрегатов в случае возникновения			

		отклонений от технологической документации. - Устранение выявленных дефектов сборки. - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. - Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом. - Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования. - Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. - Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. - Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. - Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. - Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.			
5	ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного	Умения - Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. - Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. - Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования. - Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его	Экзамен по ПМ.01	4	Освоение компетенций ПК 1.1- 1.3

	(технологического) оборудования ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	механизмы и системы. - Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. - Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки. - Использовать измерительные средства для определения качества работы. - Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений. - Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах. - Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность. - Производить регулировки оборудования согласно технической документации. - Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства. - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами. Знания - Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции.			

		- Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. - Система допусков и посадок. - Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах. - Правила применения доводочных материалов. - Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке. - Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок. - Влияние температуры детали на точность измерения. - Порядок работы с электронным архивом технической документации. - Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности. - Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы. - Технологические инструкции по сборке. - Назначение инструмента и оборудования. - Способы регулировки собираемых агрегатов. - Назначение технологических жидкостей и способы их применения. - Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения. - Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями. - Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства. - Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства.			

		- Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. - Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин. - Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин. - Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства. - Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. - Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства. - Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства - Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения - Нормативно-технические документы по оформлению отчетов - Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства			
		Навыки			
		- Определение перечня стандартного и			

		специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. - Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих. - Поддержание инструмента в работоспособном состоянии. - Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании. - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования. - Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. - Сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих. - Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации. - Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации. - Устранение выявленных дефектов сборки. - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. - Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом. - Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования. - Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его			

		конструктивных особенностей и специфики эксплуатации. - Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность. - Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства. - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем. - Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения. - Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.			
				184	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей профессионального модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	304	304
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в том числе:		
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК. 01.01 в форме экзамена	10	10
МДК. 01.02 в форме экзамена	10	10
УП.01 в форме дифференцированного зачета		
ПП.01 в форме дифференцированного зачета		
ПМ.01 в форме экзамена по модулю	4	4
Всего	544	544

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.1.1- ПК.1.3	МДК 01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	162	162	162	152	-	-		
	МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования	162	162	162	152				
	УП.01 Учебная практика	108	108					108	
	ПП.01 Производственная практика	108	108						180
	Промежуточная аттестация	24							
	Всего:	544	544		304	-	-		

2.3 Содержание профессионального модуля ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Код ПК, ОК
1	2		
Раздел 1 Организация монтажа промышленного оборудования			
МДК 01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования		152/152	
Тема 1.1 Основы организации монтажных работ	Содержание	28	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1. Общие понятия об организации сборочных и монтажных работ. Понятия сборки и монтажа машин. Подготовка работ. Методы сборки и монтажа. Техническая документация на монтаж оборудования.		
	2. Подготовка работ. Методы сборки и монтажа.		
	3. Техническая документация на монтаж оборудования		
	4. Основные сборочные и слесарно-пригоночные работы. Типы соединений. Слесарно-пригоночные работы. Их назначение, виды		
	5. Правила сборки резьбовых соединений, правила сборки шпоночных соединений. Инструменты и приспособления		
	6. Такелажные работы при монтаже оборудования. Назначение и виды такелажных работ		
	7. Такелажные приспособления и стропы		
	Практическая подготовка	34	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	ПР № 1 «Сборка резьбовых соединений»		
	ПР № 2 «Сборка шпоночных соединений»		
	ПР №3 Расчет стропа для подъема заданного объекта		
Тема 1.2 Фундаменты под каркасы и оборудование	Содержание	28	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1. Назначение фундаментов под каркасы и оборудование и общие требования к ним		
	2. Устройства и материалы для фундаментов, виды фундаментов		
	3. Проектирование и изготовление фундамента, допускаемые отклонения оси, знаки их размещения, разметка под фундамент, провешивание осей монтируемого оборудования		
	4. Способы разметки котлована, сечение и глубина фундаментных колодцев под болты,		

	пробки для колодцев		
	5. Типовые конструкции монтажных полов		
	6. Фундаментные болты и гайки, преимущества анкерных болтов		
	7. Заливка и выдержка фундаментов, приемка фундаментов		
	Практическая подготовка	30	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР № 4 Расчет высоты бетонного фундамента		
Тема 1.3. Особенности монтажа оборудования на фундамент	Содержание	6	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1. Способы крепления оборудования к фундаментам, подливка		
	2. Монтажно-контрольные приспособления и инструмент, методы контроля качества монтажа		
	3. Пуск, наладка, испытание и сдача смонтированного оборудования правила техники безопасности при выполнении монтажных работ, ремонт и усиление фундаментов		
	Практическая подготовка	6	
Тема 1.4 Классификация и основные параметры грузоподъемных машин	Содержание	4	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Краткий обзор вопросов теории и практики грузоподъемных механизмов. Классификация, назначение и область применения грузоподъемных механизмов.		
	2 Технические характеристики и основные параметры грузоподъемных механизмов		
	Практическая подготовка	4	
Тема 1.5 Элементы грузоподъемных машин и механизмов	Содержание	22	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Назначение гибких элементов. Расчет и выбор гибких элементов. Классификация канатов. Правила эксплуатации канатов		
	2 Полиспасты, классификация, назначение. Кратность полиспаста.		
	3 Сварные и пластинчатые цепи. Их конструкция, выбор и расчет. Правила их эксплуатации		
	4 Блоки и барабаны. Их конструкция, материал, определение основных размеров. Расчет барабана на прочность. Способы крепления каната на барабане		
	5 Назначение и классификация тормозных устройств. Принцип действия.		
	6 Механизмы подъема кранов. Схемы механизмов, конструкция, принцип действия. Определение мощности электродвигателя механизма подъема, методика расчета.		
	7 Назначение ходовых колес, их типы. Буксы. Балансиры. Методика выбора ходовых колес. Расчет ходовых колес на прочность		
	8 Механизмы передвижения грузоподъемных машин. Схемы механизмов, конструкция,		

	принцип действия. Методика расчета мощности электродвигателя механизма передвижения грузоподъемных машин		
	Практическая подготовка	32	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	ПР №5 Расчет и выбор гибких элементов		
	ПР №6 Определение основных размеров барабана		
	ПР №7 Расчет и выбор тормоза		
	ПР №8 Определение мощности электродвигателя механизма подъема		
	ПР №9 Определение мощности электродвигателя механизма передвижения грузоподъемных машин		
Тема 1.6 Грузозахватные приспособления	Содержание	6	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Крюки, их классификация, материал, выбор.		
	2 Грузозахватные приспособления для сыпучих грузов, классификация, устройство, принцип работы. Требования государственных органов технадзора к испытанию крюков и стропов.		
	Практическая подготовка	6	
Тема 1.7 Простейшие грузоподъемные устройства	Содержание	6	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Типы домкратов, их устройство, принцип работы, область их применения.		
	2 Лебедки, тали, тельферы, их типы, устройство. Конструктивные особенности. Правила эксплуатации, техники безопасности при работе с грузоподъемными устройствами.		
	Практическая подготовка	6	
Тема 1.8 Краны мостового и стрелового типа	Содержание	6	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Классификация кранов. Назначение, конструкция мостовых кранов общего назначения		
	2 Конструкция приводов козловых, поворотных, порталных, полупортальных, башенных кранов и т.п. Правила эксплуатации, техника безопасности при работе с грузоподъемными машинами		
	Практическая подготовка	6	
Тема 1.9 Транспортирующие машины непрерывного действия	Содержание	8	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Назначение и классификация конвейеров. Ленточные, цепные конвейера. Основные элементы конвейеров и вспомогательные устройства		
	2 Основы расчета и проектирования конвейеров		
	3 Винтовые конвейеры, их устройство, область применения. Определение основных параметров. ПТЭ конвейеров. Техника безопасности при эксплуатации.		

	Практическая подготовка	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР №10 Расчет мощности электродвигателя привода ленточного конвейера		
Тема 1.10 Грузоподъемные машины специального назначения	Содержание	4	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Назначение, конструкции грузоподъемных машин специального назначения		
	2 Методика проектирования механизмов грузоподъемных машин специального назначения		
	Практическая подготовка	4	
Тема 1.11 Транспортировка и распаковка оборудования	Содержание	4	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Требования к карте для перевозки оборудования		
	2 Виды упаковки оборудования. Методы транспортирования оборудования		
	3 Особенности проверки оборудования		
Тема 1.12 Назначение и классификация гидроприводов и пневмоприводов	Практическая подготовка	4	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	Содержание	4	
	1 Назначение и классификация гидроприводов и пневмоприводов		
Тема 1.13 Чтение гидравлических и пневматических схем	Практическая подготовка	4	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	Содержание	4	
	1 Чтение гидравлических и пневматических схем		
	Практическая подготовка	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР №11 Составление схемы гидропривода (пневмопривода)		
Раздел 2 Основы метрологии и технические измерения			
МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования		152/152	
Тема 2.1 Взаимозаменяемость. Система допусков и посадок	Содержание	22	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Единая система допусков и посадок для гладких элементов деталей.		
	2 Предельные отклонения. Основные отклонения. Квалитеты		
	3 Образование посадок в ЕСДП. Обозначение посадок и предельных отклонений на чертежах		
	4 Основные понятия стандартизации точности форм		
	5 Основные понятия стандартизации точности расположения поверхностей и шероховатости		

	6 Допуски и посадки разъемных соединений		
	Практическая подготовка	24	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР №12 Нормирование точности формы и расположения поверхностей, точность и посадки гладких цилиндрических соединений		
Тема 2.2 Основы технических измерений	Содержание	4	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Основные понятия технических измерений. Виды и методы измерений		
	2 Виды и причины погрешностей измерений		
	Практическая подготовка	4	
Тема 2.3 Контроль линейных размеров, углов, конусов и резьб	Содержание	22	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Меры. Калибры. Приемы работы с мерами, калибрами		
	2 Штангенинструменты, разновидности, конструкция, назначение. Приемы работы с штангенинструментами		
	3 Микрометрические инструменты, разновидности, конструкция, назначение. Приемы работы с микрометрическими инструментами		
	4 Рычажно-механические инструменты, пружинные инструменты, разновидности, конструкция, назначение		
	5 Оптико-механические, оптические измерительные приборы. Приемы работы с оптико-механическими и оптическими измерительными приборами		
	6 Контроль углов и конусов. Приемы работы с угломерами, калибрами		
	Практическая подготовка	26	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	ПР №13 Контроль линейных размеров штанген инструментами и микрометрами		
	ПР №14 Контроль размеров индикаторными инструментами. Контроль углов и конусов		
Тема 2.4 Контроль отклонений формы и расположения поверхностей	Содержание	12	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Контроль отклонений формы поверхностей. Методы и способы контроля отклонений формы		
	2 Контроль отклонений расположения поверхностей. Методы и способы контроля отклонений расположения поверхностей. Приборы и методы контроля резьб.		
	3 Приборы и методы контроля резьб.		
	Практическая подготовка	14	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	Практическая работа №15 Контроль отклонений формы и расположения поверхностей		
Тема 2.5 Приборы и методы контроля зубчатых колес	Содержание	4	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Приборы и методы контроля зубчатых колес. Приемы работы с инструментами для контроля зубчатых колес		
	Практическая подготовка	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР №16 Контроль зубчатых колес		
Тема 2.6 Механизация и автоматизация контроля	Содержание	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Принципы механизации и автоматизации контроля измерений.		
	Практическая подготовка	2	
Тема 2.7 Монтаж основных элементов оборудования	Содержание	36	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Базовые узлы, их установка. Монтаж и центрирование валов и муфт.		
	2 Проверка на параллельность, горизонтальность, перпендикулярность		
	3 Балансировка вращающихся деталей, статическая и динамическая балансировка.		
	4 Монтаж узлов с подшипниками скольжения. Порядок сборки и монтажа.		
	5 Контроль сборки и монтажа.		
	6 Монтаж узлов с подшипниками качения. Правила сборки и монтаж		
	7 Монтаж зубчатых передач, контроль сборки зубчатого зацепления.		
	Монтаж цепных и ременных передач		
	8 Монтаж грузоподъемных и транспортирующих машин		
	9 Монтаж централизованных систем смазки и гидропривода		
	Практическая подготовка	38	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР № 17 Центровка и балансировка валов и муфт		
Тема 2.8 Испытания узлов и механизмов оборудования и пусконаладочные работы	Содержание	36	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
	1 Методы и виды испытаний пусконаладочных работ промышленного оборудования		
	2 Методы и виды испытаний пусконаладочных работ грузоподъемных и транспортирующих машин		
	3 Методы и виды испытаний пусконаладочных работ централизованных систем смазки и гидропривода		
	4 Технологический процесс испытаний и пусконаладочных работ после монтажа		

	5 Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования		
	6 Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования.		
	7 Инструкции и правила проведения пусконаладочных работ		
	8 Испытания и обкатка промышленного оборудования после монтажа		
	9 Виды обкатки машин. Эксплуатационная обкатка		
	Практическая подготовка	38	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР № 18 Составление пакета документации на пуско-наладку оборудования		
УП.01 Учебная практика по монтажу промышленного (технологического) оборудования и пусконаладочным работам Виды работ:		108/108	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
1. Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих. 2. Поддержание инструмента в работоспособном состоянии. 3. Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании. 4. Выполнение такелажных и грузоподъемных работ на учебном стенде 5. Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования 6. Изучение правил применения доводочных материалов. 7. Изучение способов управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями. 8. Изучение инструкций по охране труда, пожарной и экологической безопасности. 9. Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах.			
ПП.01 Производственная практика по монтажу промышленного (технологического) оборудования и пусконаладочным работам Виды работ:		108/108	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01-07, ОК 09
1. Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам. 2. Изучение инструкций по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. 3. Ознакомление с принципами работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний. 4. Ознакомление с инструкциями по охране труда, пожарной и экологической безопасности. 5. Регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации. 6. Устранение выявленных дефектов сборки. 7. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем.			

8. Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом.		
9. Контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.		
10. Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации.		
11. Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность.		
12. Изучение нормативно-технических документов по оформлению отчетов.		
13. Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства.		
14. Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем		
15. Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения.		
16. Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.		
Промежуточная аттестация	24/24	
МДК 01.01 Экзамен	10	
МДК 01.02 Экзамен	10	
УП.01 Дифференцированный зачет		
ПП.01 Дифференцированный зачет		
ПМ.01 Экзамен по модулю	4	
Всего	544/544	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
 - рабочие места по количеству обучающихся;
 - наглядные пособия (модели изделий, диаграммы, комплект плакатов),
 - технические средства обучения:
 - компьютер;- мультимедиа проектор;- экран.
- Мастерская «Промышленная механика и монтаж».
- Базы практики: Мастерская, АО «Катавский цемент»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы создан библиотечный фонд , имеющий печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1.
2. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3.
3. Технологическое оборудование. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Таранина, Л.Г., Технологическое оборудование. Практикум : учебное пособие / Л.Г. Таранина. — Москва : КноРус, 2021. — 191 с. — ISBN 978-5-406-05639-4. — URL:<https://book.ru/book/938781>

3.2.2. Основные электронные издания

1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185898> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3
3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/234437> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514793>
5. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2023. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517984>

6. Технологическая оснастка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515065>

7. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Солдатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05994-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513092>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01-07, ОК 09 ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умение применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения монтажных работ в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики.

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 4
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	44
2.1 Трудоемкость освоения модуля	
2.2 Структура профессионального модуля	
2.3 Содержание профессионального модуля	
2.4 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	54
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	56

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель профессионального модуля: освоение вида деятельности: «Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)».

Профессиональный модуль ***ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)*** включен в обязательную и вариативные части ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	или с помощью наставника).		
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	

	выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования.		
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства;	

	деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	- Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента - Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов - Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования - Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент - Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного	- Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования - Правила эксплуатации грузоподъемных устройств - Технология производства обслуживаемого подразделения - Классификация и назначение технологической оснастки - Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов - Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения	- Составление графиков осмотров - Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования - Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования - Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники - Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз - Определение

	(технологического) оборудования - Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий - Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций - Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования - Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования - Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе - Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики - Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению - Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации - Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий - Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического)	- Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования - Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений - Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов - Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ - Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования - Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки) - Способы определения преждевременного износа деталей - Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания - Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования - Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики - Организационная структура ремонтной службы организации	необходимости регулировки узлов оборудования - Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования - Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике - Контроль исправной работы подъемных сооружений - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ

	оборудования автоматизированных технологических линий - Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий - Проверять исправность грузоподъемных машин - Использовать грузоподъемные механизмы - Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы - Выполнять регулировку смазочных механизмов - Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования - Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования - Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству	- Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов - Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	
ПК 2.2	- Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования - Применять результаты диагностического обследования	- Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного	- Разработка карт технического обслуживания оборудования - Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному

оборудования для внесения изменений в график его обслуживания - Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного	обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования - Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования - Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования - Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ - Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки - Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию - Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию - Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию - Методы планирования, контроля и оценки качества технологических	ведению работ - Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования - Определение необходимости регулировки узлов оборудования - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями - Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Оформление отчетов о выполнении работ в

	(технологического) оборудования	операций по техническому обслуживанию - Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов - Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения - Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования - Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования - Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием	информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
ПК 2.3	- Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию - Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических	- Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования - Устройство, состав, назначение, схемы	- Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного

регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования - Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования - Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования - Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта - Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений - Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования - Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования - Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию	расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования - Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования - Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования - Технология производства обслуживаемого подразделения - Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений - Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования - Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении - Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов - Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования - Порядок и правила ведения учетной технической	персонала - Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования - Ведение учетной технической документации оборудования - Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению - Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования - Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования - Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования - Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования - Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании

промышленного (технологического) оборудования - Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования - Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования - Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты	документации оборудования - Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования - Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов	работающего оборудования - Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования - Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями - Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты - Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении профессионального модуля:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 2	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

1.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования ПК 2.3 Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию	Умения - Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента - Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов - Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования - Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент - Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования - Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий - Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций - Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования - Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования - Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе - Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики - Определять причины дефектов, выявленных во время	УП.02 - Составление графиков осмотров. - Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования. - Изучение способов устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз. - Изучение причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике. - Изучение способов контроля исправной работы подъемных сооружений. - Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. - Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования. - Изучение оценки	72	Освоение компетенций ПК 2.1- 2.3

	промышленного (технологического) оборудования	технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению - Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации - Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий - Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий - Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий - Проверять исправность грузоподъемных машин - Использовать грузоподъемные механизмы - Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы - Выполнять регулировку смазочных механизмов - Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования - Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования - Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству - Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования - Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания - Рассчитывать плановые показатели выполнения работ	технического состояния оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе. - Изучение способов регулировки режимов срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики. - Изучение способов проверки исправности грузоподъемных машин. - Изучение применения эксплуатационно-смазочных материалов. - Чтение чертежей, технологических и ремонтных схем технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству. - Разработка карт технического обслуживания оборудования - Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ - Разработка		

		по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию - Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования - Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования - Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования - Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки	производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями - Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Заполнение ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования		

		плана очередного текущего ремонта - Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений - Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования - Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования - Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования - Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования - Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования - Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты	- Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями - Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала - Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования. - Ведение учетной технической документации оборудования - Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению		
		Знания - Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования - Правила эксплуатации грузоподъемных устройств - Технология производства обслуживаемого подразделения - Классификация и назначение технологической оснастки - Классификация и назначение режущего и			

		измерительного инструментов - Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения - Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования - Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений - Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов - Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ - Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования - Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки) - Способы определения преждевременного износа деталей - Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания - Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования - Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики - Организационная структура ремонтной службы организации - Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов - Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования - Устройство, состав, назначение, схемы расположения,	- Изучение контроля исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты - Изучение контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		

		конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования - Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования - Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования - Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ - Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки - Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию - Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию - Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию - Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию - Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов - Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения - Порядок и правила ведения учетной технической			

		документации оборудования - Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования - Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием - Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования - Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования - Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования - Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования - Технология производства обслуживаемого подразделения - Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений - Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования - Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении - Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов - Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования - Порядок и правила ведения учетной технической			

		документации оборудования - Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования - Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов			
		Навыки - Составление графиков осмотров - Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования - Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования - Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники - Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз - Определение необходимости регулировки узлов оборудования - Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования - Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике - Контроль исправной работы подъемных сооружений - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ - Разработка карт технического обслуживания оборудования - Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ			

		- Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования - Определение необходимости регулировки узлов оборудования - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями - Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями - Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала			

		- Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования - Ведение учетной технической документации оборудования - Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению - Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования - Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования - Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования - Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования - Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования - Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования - Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями - Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты - Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности			

2	ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 2.3 Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Умения - Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента - Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов - Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования - Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент - Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования - Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий - Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций - Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования - Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования - Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе - Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики - Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению - Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации	Экзамен МДК.02.01	10	Освоение компетенций ПК 2.1, 2.3

	- Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий - Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий - Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий - Проверять исправность грузоподъемных машин - Использовать грузоподъемные механизмы - Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы - Выполнять регулировку смазочных механизмов - Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования - Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования - Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству - Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию - Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования - Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования - Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования - Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи			

		заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта - Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений - Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования - Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования - Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования - Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования - Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования - Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты			
		Знания			
		- Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования - Правила эксплуатации грузоподъемных устройств - Технология производства обслуживаемого подразделения - Классификация и назначение технологической оснастки			

		- Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов - Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения - Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования - Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений - Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов - Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ - Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования - Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки) - Способы определения преждевременного износа деталей - Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания - Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования - Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики - Организационная структура ремонтной службы организации - Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов - Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования			

		- Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования - Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования - Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования - Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования - Технология производства обслуживаемого подразделения - Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений - Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования - Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении - Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов - Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования - Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования - Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования - Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-			

		измерительных приборов			
		Навыки			
		- Составление графиков осмотров - Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования - Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования - Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники - Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз - Определение необходимости регулировки узлов оборудования - Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования - Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике - Контроль исправной работы подъемных сооружений - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ - Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала - Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования - Ведение учетной технической документации оборудования - Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и			

		принятых мерах по их устранению - Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования - Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования - Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования - Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования - Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования - Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования - Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями - Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты - Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности			
2	ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию	Умения - Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования - Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания - Рассчитывать плановые показатели выполнения работ	Экзамен МДК.02.02	10	Освоение компетенций ПК 2.2

	промышленного (технологического) оборудования	по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования Знания - Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования - Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования - Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования - Порядок и методы планирования технического			

		обслуживания оборудования и производства ремонтных работ - Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки - Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию - Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию - Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию - Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию - Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов - Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения - Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования - Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования - Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием			
		Навыки - Разработка карт технического обслуживания оборудования - Разработка инструкций по технической эксплуатации,			

		смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ - Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования - Определение необходимости регулировки узлов оборудования - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями - Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями			
6	ПК 2.1	Умения - Выполнять слесарную обработку деталей	Экзамен по ПМ.02	4	Освоение компетенций

	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования ПК 2.3 Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	приспособлений, режущего и измерительного инструмента - Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов - Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования - Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент - Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования - Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий - Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций - Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования - Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования - Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе - Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики - Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению - Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации - Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий			ПК 2.1- 2.3

		- Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий - Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий - Проверять исправность грузоподъемных машин - Использовать грузоподъемные механизмы - Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы - Выполнять регулировку смазочных механизмов - Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования - Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования - Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству - Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования - Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания - Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Использовать информационные и			

		телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования - Определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию - Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования - Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования - Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования - Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта - Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений - Оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования			

	- Оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования - Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования - Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования - Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования - Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты			
	Знания - Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования - Правила эксплуатации грузоподъемных устройств - Технология производства обслуживаемого подразделения - Классификация и назначение технологической оснастки - Классификация и назначение режущего и измерительного инструментов - Классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения - Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования - Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений			

		- Методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов - Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ - Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования - Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки) - Способы определения преждевременного износа деталей - Ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания - Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования - Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики - Организационная структура ремонтной службы организации - Передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов - Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования - Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования - Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования			

		- Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования - Порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ - Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки - Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию - Сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию - Требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию - Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию - Кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов - Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения - Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования - Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования - Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием			

		- Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования - Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования - Производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования - Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования - Технология производства обслуживаемого подразделения - Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений - Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования - Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении - Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов - Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования - Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования - Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования - Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-			

		измерительных приборов			
		Навыки			
		- Составление графиков осмотров - Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования - Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования - Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники - Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз - Определение необходимости регулировки узлов оборудования - Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования - Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике - Контроль исправной работы подъемных сооружений - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ - Разработка карт технического обслуживания оборудования - Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ - Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования - Определение необходимости регулировки узлов оборудования - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со			

		сменными показателями - Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями - Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала - Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования - Ведение учетной технической документации оборудования - Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому			

		обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению - Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования - Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования - Контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования - Контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования - Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования - Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования - Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями - Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты - Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности			
				96	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей профессионального модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	180	180
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в том числе:		
учебная	72	72
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК. 02.01 в форме экзамена	10	10
МДК. 02.02 в форме экзамена	10	10
УП.02 в форме дифференцированного зачета		
ПП.02 в форме дифференцированного зачета		
ПМ.02 в форме экзамена по модулю	4	4
Всего	456	456

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.2.1-ПК.2.3	МДК.02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	100	100	100	90	-	-		
	МДК.02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	100	100	100	90				
	УП.02 Учебная практика	72	72					72	
	ПП.02 Производственная практика	180	180						180
	Промежуточная аттестация	24							
	Всего:	456	456		180	-	-		

2.3 Содержание профессионального модуля ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Код ПК, ОК
1	2		
Раздел 1 Эксплуатация и техническое обслуживание промышленного (технологического) оборудования			
МДК 02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования		90/90	
Тема 1.1 Надежность промышленного (технологического) оборудования	Содержание	4	ОК 01 - 07, 09, ПК 2.1, 2.3
	1 Основные теории надежности. Терминология, понятия и определения теории надежности: работоспособность, безотказность, долговечность, Ремонтопригодность. Показатели надежности		
	2 Обеспечение базовой надежности. Ее основные стадии. Обеспечение эксплуатационной надежности		
	Практическая подготовка	4	
Тема 1.2 Условия работы оборудования, износ и меры борьбы с ним	Содержание	14	ОК 01 - 07, 09, ПК 2.1, 2.3
	1 Условия работы оборудования, их влияние на разрушение и износ. Естественный и аварийный износы.		
	2 Виды разрушения и износа: износ, деформация, коррозионномеханическое разрушение		
	3 Механические виды износа.		
	4 Методы диагностики и обнаружения дефектов. Виды приборов для диагностики дефектов. Методы диагностики, основанные на явлении люминисценции, свойств магнитного поля, электромагнитных и звуковых волн.		
	5 Диагностические приборы и оборудование для обнаружения дефектов		
	6 Пути улучшения условий работы оборудования. Меры борьбы с износом. Пути повышения износостойкости деталей.		
	Практическая подготовка	16	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР № 1 «Определение дефектов деталей с помощью измерения и визуально»		
Тема 1.3 Организация технического	Содержание	10	ОК 01 - 07, 09,
	1 Техническая эксплуатация оборудования, содержание правил технической		

обслуживания промышленного (технологического) оборудования	эксплуатации оборудования.		ПК 2.1, 2.3
	2 Техническое обслуживание. Обязанности эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала.		
	3 Виды ремонтов, их содержание. Текущие ремонты.		
	4 Капитальные ремонты, их назначение, периодичность. Организация и методы проведения ремонтов.		
	5 Годовой и месячный график плановых ремонтов. Ведомость дефектов и ремонтная ведомость.		
	Практическая подготовка	14	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	ПР № 2 «Составление ведомости дефектов»		
	ПР № 3 «Составление технологической карты ремонта узла (механизма)»		
Тема 1.4 Пути и средства повышения долговечности оборудования	Содержание	10	ОК 01 - 07, 09, ПК 2.1, 2.3
	1 Экономическая целесообразность восстановления деталей.		
	2 Методы восстановления до ремонтных размеров, до номинальных размеров.		
	3 Восстановление деталей сваркой, наплавкой, металлизацией.		
	4 Способы восстановления изношенных деталей: электролитический, частичная замена и др.		
	5 Технологическая карта восстановления деталей		
	Практическая подготовка	12	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР № 4 Составление технологической карты восстановления детали по заданному образцу		
Тема 1.5 Жидкие смазочные материалы	Содержание	6	ОК 01 - 07, 09, ПК 2.1, 2.3
	1 Назначение и классификация смазочных материалов. Преимущества и недостатки по применению минеральных масел и пластичных смазок.		
	2 Основные требования, предъявляемые к смазочным материалам. Получение минеральных масел, их состав. Физико-химические свойства минеральных масел.		
	3 Присадки, их виды, назначение. Эксплуатационные свойства масел.		
	Практическая подготовка	6	
Тема 1.6 Пластичные смазочные материалы	Содержание	4	ОК 01 - 07, 09, ПК 2.1, 2.3
	1 Получение и свойства пластичных смазок.		
	2 Классификация пластичных смазок. Выбор пластичных смазок. Область применения		

	Практическая подготовка	4	
Тема 1.7 Специальные смазочные материалы их виды	Содержание	2	ОК 01 - 07, 09, ПК 2.1, 2.3
	1 Специальные смазочные материалы их виды.		
	Практическая подготовка	2	
Тема 1.8 Определение свойств смазочных материалов	Практическая подготовка	2	ОК 01 - 07, 09, ПК 2.1, 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР № 5 «Определение числа пенетрации пластичных смазок».		
Тема 1.9 Выбор смазочных материалов для типовых узлов трения	Содержание	10	ОК 01 - 07, 09, ПК 2.1, 2.3
	1 Смазка зубчатых передач		
	2 Смазка подшипников качения		
	3 Способы подачи смазочного материала. Расчет количества смазочного материала, подаваемого в подшипники		
	4 Смазка подшипников скольжения, рекомендуемый смазочный материал, выбор способа подачи смазочного материала		
	5 Методика расчета расхода, вязкости масла и количества смазочных материалов в узле трения		
	Практическая подготовка	18	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	ПР № 6 Расчет вязкости и выбор смазочного материала для узлов трения		
	ПР № 7 Расчет расхода смазочного материала для зубчатых передач		
	ПР № 8 Расчет расхода смазочного материала для подшипников качения		
	ПР № 9 Расчет расхода смазочного материала для подшипников скольжения		
Тема 1.10 Системы жидкой смазки	Содержание	2	ОК 01 - 07, 09, ПК 2.1, 2.3
	1 Основные понятия смазочных систем. Классификация систем жидкой смазки. Преимущества автоматических систем. Циркуляционная система жидкой смазки (ЦСЖС), её оборудование и КИП. Соединительная арматура в ЦСЖС		
	Практическая подготовка	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	ПР № 10 Устройство и работа ЦСЖС		
	ПР № 11 Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с ЦСЖС		
Тема 1.11 Системы пластичной смазки	Практическая подготовка	6	ОК 01 - 07, 09, ПК 2.1, 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	ПР № 12 Устройство и работа ЦСПС		

	ПР № 13 Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с ЦСПС		
	ПР № 14 Составление схемы и таблицы смазки для оборудования с комбинированной системой смазки		
Раздел 2 Разработка технологической документации для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования			
МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования		90/90	
Тема 2.1 Технологическая документация для проведения работ по ТО в процессе эксплуатации оборудования	Содержание	66	ОК 01 - 07, 09, ПК 2.2
	1 Основные понятия и определения (ГОСТ18322-78 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения»), ремонт, техническое обслуживание, система технического обслуживания, периодичность ремонта (технического обслуживания), продолжительность ремонта, трудоемкость ремонта.		
	2 Основы рациональной эксплуатации оборудования		
	3 Планирование ремонтных работ. Структура ремонтного цикла, межремонтный период, период между техническими обслуживаниями (ТО) оборудования. Действительный (расчетный) фонд времени работы оборудования		
	4 Планы – графики (годовой и месячный) планово-предупредительного ремонта (ППР) оборудования. Цель построения графика. Исходные и нормативные данные для его построения		
	5 Форма годового графика ППР. Порядок его построения, определение точки отчета в текущем году, распределение ремонтов и ТО по месяцам планируемого года.		
	6 Основные цели и задачи организации ТО и ремонта оборудования. Содержание работ по техническому обслуживанию. Виды технического обслуживания: ежедневное, ежемесячное, квартальное, полугодовое, годовое.		
	7 Определение периодичности ТО в зависимости от наработки оборудования. Распределение работ по ТО между исполнителями: операторами, слесарями – наладчиками, электриками и слесарями службы средств измерения и автоматизации		
	8 Основные этапы организации работ: получения задания, определение цели, обеспечение работ		
	9 Анализ эффективности и подведение итогов работ, отчет о выполнении задания. Определение состава, объема, трудоемкости и стоимости работ.		
	10 Определение потребности в рабочей силе. Расчет численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования		
	Оформление нарядов на производство ремонта оборудования.		
11 Способы организации ремонта и ТО: централизованный, децентрализованный,			

смешанный. Выбор способа и его обоснование. Простой оборудования в ремонте, организационно – технические мероприятия, направленные на сокращение простоя оборудования. Повышение коэффициента сменности работы оборудования.		
12 Применение подрядного способа организации ремонта.		
13 Организация смазочного хозяйства и смазки машин на предприятиях: контроль состояния смазочных устройств, определение расхода смазочных материалов, их получение, хранение, заправка, учет, отчетность о расходе.		
14 Порядок получения материальных ценностей со склада предприятия и их списание с подотчетного материально ответственного лица.		
15 Определение потребности в рабочей силе. Расчет численности рабочих для технического обслуживания (наладки) оборудования		
16 Оформление нарядов на производство ремонта оборудования.		
17 Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования		
18 План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения		
19 Составление сметы на капитальный ремонт промышленного (технологического) оборудования		
Практическая подготовка	90	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
ПР № 15 Составление карты смазки для специализированного технологического оборудования		
ПР № 16 Разработка карт технического обслуживания оборудования		
ПР № 17 Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования		
ПР № 18 Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования		
ПР № 19 Расчет плановых показателей выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования		
ПР № 20 Определение потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования		
ПР № 21 Правила составления паспортов и формуляров основного и вспомогательного		

	обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования		
	ПР № 22 Составление сметы на капитальный ремонт		
Учебная практика УП.02 Виды работ: – Составление графиков осмотров. – Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования. – Изучение способов устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз. – Изучение причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике. – Изучение способов контроля исправной работы подъемных сооружений. – Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. – Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования. – Изучение оценки технического состояния оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе. – Изучение способов регулировки режимов срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики. – Изучение способов проверки исправности грузоподъемных машин. – Изучение применения эксплуатационно-смазочных материалов. – Чтение чертежей, технологических и ремонтных схем технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству. – Разработка карт технического обслуживания оборудования – Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ – Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями – Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Заполнение ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями		72/72	ОК 01 – 07, 09, ПК 2.1- 2.3

– Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала – Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования. – Ведение учетной технической документации оборудования – Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению – Изучение контроля исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты – Изучение контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
Производственная практика Виды работ: – Составление графиков осмотров. – Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования. – Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники. – Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз. – Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике. – Контроль исправной работы подъемных сооружений. – Выполнение такелажных и грузоподъемных работ*. – Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов. – Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования. – Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе. – Регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики. – Выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий. – Осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. – Осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий. – Проверять исправность грузоподъемных машин. – Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы.	180/180	ОК 01 – 07, 09, ПК 2.1- 2.3

– Использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования. – Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству. – Разработка карт технического обслуживания оборудования – Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ – Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями – Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования – Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями – Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала – Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования. – Ведение учетной технической документации оборудования – Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению – Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования – Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования – Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования – Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями – Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты		

– Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		
Промежуточная аттестация	24/24	
МДК 02.01 Экзамен	10	
МДК 02.02 Экзамен	10	
УП.02 Дифференцированный зачет		
ПП.02 Дифференцированный зачет		
ПМ.02 Экзамен по модулю	4	
Всего	456/456	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
 - рабочие места по количеству обучающихся;
 - наглядные пособия (модели изделий, диаграммы, комплект плакатов),
 - технические средства обучения:
 - компьютер;- мультимедиа проектор;- экран.
- Мастерская «Промышленная механика и монтаж».
- Базы практики: Мастерская, АО «Катавский цемент»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы создан библиотечный фонд , имеющий печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1.Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3.

2.Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1.

3.Технологическое оборудование. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Таранина, Л.Г., Технологическое оборудование. Практикум : учебное пособие / Л.Г. Таранина. — Москва : КноРус, 2021. — 191 с. — ISBN 978-5-406-05639-4.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185898> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517591>

3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518086>

4. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/234437> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. 3.

Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514793>

6. Технологическая оснастка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/515065>

7. Технологическое оборудование. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Таранина, Л.Г., Технологическое оборудование. Практикум : учебное пособие / Л.Г. Таранина. — Москва : КноРус, 2021. — 191 с. — ISBN 978-5-406-05639-4. — URL:<https://book.ru/book/938781>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01-07, ОК 09 ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умения, применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения технической диагностики и технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем критерии), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики.

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕМОНТА
ПРОМЫШЛЕННОГО (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО) ОБОРУДОВАНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 4
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
2.1 Трудоемкость освоения модуля	
2.2 Структура профессионального модуля	
2.3 Содержание профессионального модуля	
2.4 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	28
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	28

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель профессионального модуля: освоение вида деятельности: «Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования».

Профессиональный модуль ***ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования*** включен в обязательную и вариативные части ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	- определять задачи для	- номенклатуру	

	поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты	

	профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования.		
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных	- правила построения простых и сложных	

	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1	– Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования – Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования	– Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования – Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования – Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ – Конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования – Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования – Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования – Методические, нормативно-технические и	– Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства – Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования) – Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства – Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства – Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства – Составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства – Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества

		руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования – Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования – Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования	проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий
ПК 3.2	– Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ – Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов – Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования – Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт. Анализировать простои оборудования – Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования – Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное	– Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания – Технологические карты ремонта оборудования – Проекты производства ремонтных работ оборудования – Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД – Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования – Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования – Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов	– Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала – Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования – Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ – Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования – Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования – Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов – Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования – Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического

	(технологическое) оборудование, его запасные части и материалы – Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования – Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования – Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину – Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования – Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования – Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования	чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования – Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха – Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования – Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения – Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования – Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование – Правила оформления дефектных ведомостей промышленного (технологического) оборудования – Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – Порядок работы с электронным архивом технической документации – Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования	обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	– Определять приоритетные работы, очередность выполнения	– Основы психологии общения и конфликтологии – Способы и средства	– Доведение до работников производственных задания и

которых определяет качество и сроки проведения ремонта – Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования – Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов – Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов – Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования – Инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования – Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования – Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ – Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ – Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок – Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов	контроля и оценки знаний – Требования производственно-технических и должностных инструкций – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха – Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования – План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования – Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха – Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	графика подготовки и проведения ремонта оборудования – Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта – Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства – Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту – Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования – Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ – Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков – Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ – Контроль качества ремонта – Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях – Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение

	– Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами – Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования		ремонтных работ – Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала – Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении профессионального модуля:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 3	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.1	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК.3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и

	неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования

1.5. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК.3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 3.3 Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Умения	МДК.03.01	24	Освоение компетенций ПК 3.1- 3.3
		– Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования	Тема 2.1 Техническая диагностика изношенного оборудования		
		– Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования	Тема 2.2 Мероприятия по повышению износостойкости промышленного (технологического) оборудования		
		Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования	Тема 2.3 Восстановление изношенных деталей		
		Знания			
		– Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования			
		– Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования			
		Навыки			
		– Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства			
		– Контроль качества			

		ремонта			
2	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК.3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 3.3 Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Умения	МДК.03.02 Тема 3.2 Ремонт неподвижных соединений и трубопроводов Тема 3.3 Ремонт валов, шпинделей и подшипниковых узлов Тема 3.4 Ремонт разъемных соединений Тема 3.5 Ремонт металлорежущего оборудования Тема 4.1 Ремонт подъемно-транспортных машин	12	Освоение компетенций ПК 3.1- 3.3
		– Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования – Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ – Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ			
		Знания			
		– Основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования – Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования – Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину – Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования			
		Навыки			
		– Разрабатывать организационно-технические мероприятия,			

		направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий — Контроль качества ремонта			
3	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 3.3 Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Умения — Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования — Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования Знания — Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования — Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования Навыки — Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства	Самостоятельная работа МДК 03.01	12	Освоение компетенций ПК 3.1- 3.3

		– Контроль качества ремонта			
4	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК.3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 3.3 Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Умения	УП.03	36	Освоение компетенций ПК 3.1- 3.3
		– Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования	– Составление ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования.		
		– Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования	– Использование текстовых редакторов (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое)		
		Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования	– Оформлять дефектные ведомости на промышленное (технологическое) оборудование		
		Знания			
		– Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования			
		– Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования			
		Навыки			
		– Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства			
5	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению	Умения	ПП.03	36	Освоение компетенций ПК 3.1- 3.3
		– Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости	– Разрабатывать организационно-технические мероприятия,		

	плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК.3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 3.3 Организовывать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования – Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования Знания – Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования – Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования Навыки – Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства – Контроль качества ремонта	направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий – Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования – Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ – Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования – Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ		
6	ПК.3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Умения Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации Знания ERP-систему организации: возможности и порядок работы в ней; Навыки	Экзамен по ПМ.03	6	Дополнительная проверка работы в ERP-системе

		Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства			
				126	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей профессионального модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	198	198
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	12	12
Практика, в том числе:		
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК. 03.01 в форме экзамена	12	12
МДК. 03.02 в форме экзамена	12	12
УП.03 в форме дифференцированного зачета		
ПП.03 в форме дифференцированного зачета		
ПМ.03 в форме экзамена по модулю	6	6
Всего	486	486

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.3.1-ПК.3.3	МДК.03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	144	144	144	90	30	12		
	МДК.03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического)	120	120	120	108				

	оборудования								
	УП.03 Учебная практика	108	108					108	
	ПП.03 Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	30							
	Всего:	486	486		198	30	12		

2.3 Содержание профессионального модуля

ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Код ПК, ОК	
1	2	3		
Раздел 1 Организация ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования				
МДК 03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования		90/90		
Тема 1.1 Организация ремонтной службы предприятия	Содержание	24	ОК 01 - 07, 09, ПК 3.1-3.3	
	1 Организация ремонтной службы предприятия, порядок и методы планирования ремонтов оборудования			
	2 Структура и периодичности работ по плановому ремонту и техническому обслуживанию оборудования. Продолжительности ремонтных циклов, межремонтных и межосмотровых периодов. План-график работ по техническому обслуживанию и ремонту.			
	3 Организационная структура и логистика ремонтной службы предприятия			
	4 Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования			
	5 Нормативно-технические документы предприятия по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования на предприятии			
	6 Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования на предприятии			
	7 Понятие об авариях, химико-термических повреждениях, нарушениях регулировки и других причинах остановки оборудования			
	8 Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования			
	Практическая подготовка	24		
Тема 2.1 Техническая диагностика изношенного оборудования	Содержание	16	ОК 01 - 07, 09, ПК 3.1-3.3	
	1 Дефектация и сортировка деталей на годные, негодные, подлежащие ремонту (восстановлению), их маркировка.			
	2 Способы контроля работоспособности систем смазки			
	3 Способы контроля работоспособности гидропривода			
	4 Способы контроля работоспособности пневмопривода			
	Практическая подготовка	30		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	ПР №1 Определение дефектов зубчатых колес с помощью измерения и визуально			
	ПР №2 Определение дефектов валов с помощью измерения и визуально			

	ПР №3 Определение дефектов корпусных деталей с помощью измерения и визуально		
	ПР №4 Определение дефектов деталей червячной передачи с помощью измерения и визуально		
	ПР №5 Определение дефектов цилиндрических (червячных, конических) редукторов с помощью измерения и визуально		
	ПР №6 Определение дефектов агрегатов гидроприводов (пневмоприводов) с помощью измерения и визуально		
	ПР №7 Разработка конструкторского чертежа изношенной детали		
Тема 2.2 Мероприятия по повышению износостойкости промышленного (технологического) оборудования	Содержание	12	ОК 01 - 07, 09, ПК 3.1-3.3
	1 Меры повышения износостойкости технологического оборудования: конструктивные мероприятия		
	2 Меры повышения износостойкости технологического оборудования: эксплуатационные мероприятия.		
	3 Меры сохранения работоспособности систем смазки		
	4 Меры сохранения работоспособности гидропривода (пневмопривода)		
	Практическая подготовка	12	
Тема 2.3 Восстановление изношенных деталей	Содержание	18	ОК 01 - 07, 09, ПК 3.1-3.3
	1 Общие вопросы восстановления деталей. Выбор технологии восстановления деталей по аналогии (полной или частичной) с производством их на заводах – изготовителях.		
	2 Основные критерии выбора способа восстановления: технологический, критерий долговечности, экономический. Общий порядок восстановления деталей.		
	3 Технология восстановления деталей. Правила охраны труда и техники безопасности при восстановлении детали		
	4 Технология восстановления работоспособности насосов систем смазки и гидропривода		
	Практическая подготовка	24	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	ПР № 8 составление ведомости дефектов на ремонт специализированного оборудования		
	ПР №9 Составление технологической карты восстановления детали специализированного оборудования		
	ПР №10 Дефектация насоса и составление ведомости дефектов на ремонт		
Самостоятельная работа		12/12	
Курсовой проект	Тема курсового проекта: – Расчет, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. – Задание, объем и структура проекта. Требования к выполнению и содержанию расчетно-пояснительной записки. – Технология производства или цеха, устройство и работы машины. – Сравнительный анализ конструкций. Правила технической эксплуатации. – Рациональная схема привода, его кинематический и силовой расчет. – Расчет мощности электродвигателя. – Расчет деталей и узлов на прочность.	30/30	ОК 01 - 07, 09, ПК 3.1-3.3

	– Система, схема и таблица смазки машины, механизма. – Составление ведомости дефектов. – Составление правил технической эксплуатации. – Разработка технологического процесса ремонта. – Разработка технологии восстановления детали. – Охрана труда при обслуживании и ремонте машины. – Выполнение сборочных чертежей. – Выполнение деталировочных чертежей. – Оформление и защита проекта.		
Раздел 2 Ремонт типовых деталей и узлов промышленного (технологического) оборудования			
МДК 03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования		108/108	
Тема 3.1 Способы восстановления изношенных деталей	Содержание	4	ОК 01 - 07, 09, ПК 3.1-3.3
	1 Способы восстановления изношенных деталей. Пути и средства повышения долговечности оборудования. Экономическая целесообразность восстановления деталей.		
	Практическая подготовка	4	
Тема 3.2 Ремонт неподвижных соединений и трубопроводов	Содержание	8	
	1 Принципы и характер отказов резьбовых соединений: ремонт резьбовых соединений. Дефекты шпоночных соединений, способы их ремонта.		
	2 Дефекты сварных соединений, способы их определения, ремонт сварных швов. Способы ремонта труб.		
Тема 3.3 Ремонт валов, шпинделей и подшипниковых узлов	Практическая подготовка	8	ОК 01 - 07, 09, ПК 3.1-3.3
	Содержание	10	
	1 Дефекты валов и причины их возникновения. Способы ремонта валов. Правка валов. Дефекты шпинделей и способы их устранения.		
	2 Дефекты подшипников скольжения, способы их ремонта. Способы ремонта подшипников жидкостного трения		
	3 Дефекты подшипников качения. Контроль качества. Регулировочные работы Сборка подшипникового узла Определение дефектов подшипников		
	Практическая подготовка	12	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Тема 3.4 Ремонт разъемных соединений	ПР № 11 Определение дефектов подшипников, порядок сборки подшипниковых узлов		ОК 01 - 07, 09, ПК 3.1-3.3
	Содержание	14	
	1 Ремонт муфт. Основные дефекты муфт причины их возникновения, способы ремонта.		
	2 Причины выхода из строя зубчатых и червячных передач. Предельно доступные нормы износа зубчатых и червячных передач. Способы их ремонта. Правила эксплуатации редукторов.		
	3 Основные дефекты деталей ременных передач. Возможные неполадки при работе ременных передач		

	Основные дефекты деталей цепных передач. Возможные неполадки при работе цепных передач		
	4 Способы ремонта шкивов. Технология ремонта цепной и ременной передач. Определение степени износа зубьев зубчатых колес		
	Практическая подготовка	28	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	ПР № 12 Разработка технологической карты ремонта зубчатых колес		
	ПР № 13 Разработка технологической карты ремонта валов		
	ПР № 14 Разработка технологической карты ремонта корпусных деталей		
	ПР № 15 Разработка технологической карты ремонта деталей червячной передачи		
	ПР № 16 Разработка технологической карты ремонта цилиндрических (червячных, конических) редукторов		
	ПР № 17 Разработка технологической карты ремонта агрегатов гидроприводов (пневмоприводов)		
	ПР № 18 Расчет норм времени на ремонт узла технического оборудования		
Тема 3.5 Ремонт металлорежущего оборудования	Содержание	12	ОК 01 - 07, 09, ПК 3.1- 3.3
	1 Применение сварки при ремонте металлорежущего оборудования. Сварка жидким металлом. Электрошлаковая сварка. Сварка чугунных корпусных деталей с применением вспомогательных элементов.		
	2 Сборка оборудования. Виды сборки. Последовательность сборки токарных станков. Универсальные приспособления для контроля взаимного расположения ходового вала, ходового винта и направляющих токарных станков.		
	3 Ремонт смазочных систем металлорежущих станков. Обкатка оборудования после ремонта. Окраска, контроль качества окраски. Проверка оборудования на технологическую точность, на жесткость, вибрационную устойчивость, шум. Сдача оборудования в эксплуатацию.		
	Практическая подготовка	18	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	ПР № 19 Проверка на технологическую точность исполнительных элементов токарных станков		
	ПР № 20 Проверка на технологическую точность исполнительных элементов фрезерных станков		
	ПР № 21 Расчет погрешности изготовления деталей на металлорежущих станках		
Тема 4.1 Ремонт подъемно-транспортных машин	Содержание	4	ОК 01 - 07, 09, ПК 3.1- 3.3
	1 Ремонт основных деталей и узлов мостовых кранов		
	2 Ремонт узлов ленточных конвейеров, транспортных лент, роликов, барабанов, натяжных устройств. Особенности технической документации для деталей грузоподъемных механизмов		
	Практическая подготовка	4	
Тема 4.2 Ремонт систем смазки и гидропривода (пневмопривода)	Содержание	14	ОК 01 - 07, 09, ПК 3.1- 3.3
	1 Ремонт насосных установок и резервуаров		
	2 Ремонт фильтров. Ремонт распределителей, трубопроводов		
	3 Характерные неисправности и виды износа предохранительных и перепускных клапанов. Разборка		

	клапанов, составление ведомости дефектов Ревизия, гидравлические испытания систем смазки		
	Практическая подготовка	16	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР № 22 Разработка технологической карты ремонта гидропривода (пневмопривода)		
Тема 5.1 Документальное обеспечение организации ремонта	Содержание	16	ОК 01 - 07, 09, ПК 3.1-3.3
	1 Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования		
	2 Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов		
	3 Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования		
	4 Применение системы планирования ресурсов (ERP-системы) для проверки наличия материалов и запасных частей для ремонта промышленного (технологического) оборудования		
	5 Акты о повреждениях и дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования		
	Практическая подготовка	18	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	ПР № 23 Составление дефектной ведомости узла		
Учебная практика Виды работ:		108	
– Изучение организации ремонтной службы организации, порядка и методов планирования ремонтов оборудования, типового плана организации работ текущего и капитального ремонта оборудования. – Изучение нормативно-технических документов организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования. – Изучение методических, нормативно-технических и руководящих документов по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования. – Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования. – Расчет планового времени ремонта промышленного (технологического) оборудования. – Составление ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования. – Использование текстовых редакторов (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое). – Рассчитывать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования. – Составлять технологические карты ремонта оборудования. – Определять допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования. – Оформлять дефектные ведомости на промышленное (технологическое) оборудование.			
Производственная практика Виды работ:		108	
– Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования			

производства – Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования) – Составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства – Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства – Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства – Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий – Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала – Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования – Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ – Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования – Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования – Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования – Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта – Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования – Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ – Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ – Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях – Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ		
Промежуточная аттестация:	30	
МДК 03.01 Экзамен	12	
МДК 03.02 Экзамен	12	
УП.03 Дифференцированный зачет		
ПП.03 Дифференцированный зачет		
ПМ.03 Экзамен по модулю	6	
Всего	486/486	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт промышленного оборудования», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
 - рабочие места по количеству обучающихся;
 - наглядные пособия (модели изделий, диаграммы, комплект плакатов),
 - технические средства обучения:
 - компьютер;- мультимедиа проектор;- экран.
- Мастерская «Промышленная механика и монтаж».
- Базы практики: Мастерская, АО «Катавский цемент»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы создан библиотечный фонд , имеющий печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3.
2. Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними. Практикум. (СПО). Учебное пособие. Столярова М.В., Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними. Практикум.: учебное пособие / В.Г. Столярова. — Москва : КноРус, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-4365-9149-0 — Скоро в ЭБС.
3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ботов, М. И. Лабораторные работы по технологическому оборудованию (механическое и тепловое оборудование) : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, В. Д. Елхина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8950-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185898> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517591>
3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518086>
4. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/234437> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514793>

6. Технологическая оснастка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515065>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01-07, ОК 09 ПК 3.1 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования ПК 3.2 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования ПК 3.3 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: продемонстрировать умение, применять освоенные знания об организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования; умение, применять освоенные знания по разработке документации по организации технического обеспечения ремонта промышленного (технологического) оборудования. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики, промежуточная аттестация

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СНАБЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА
ЗАГОТОВКАМИ, ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ, РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 4
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
2.1 Трудоемкость освоения модуля	
2.2 Структура профессионального модуля	
2.3 Содержание профессионального модуля	
2.4 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 «Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель профессионального модуля: освоение вида деятельности: «Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами».

Профессиональный модуль ***ПМ.04 «Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»*** включен в обязательную и вариативную части ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»** УГС 15.00.00 Машиностроение.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты	

	коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования.		
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные	- правила построения простых и сложных предложений на	

	темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов Искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций Использовать приемы деловой коммуникации для	Технология производства PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней Функциональная структура организации Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации Методы и технологии коммуникации Основы психологии общения и конфликтологии Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов

	получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	Системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
ПК 4.2	Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы Использовать приемы деловой коммуникации для	Основные технологические свойства конструкционных материалов Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила	Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал

	получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости Применять системы автоматизированного проектирования (далее - САД-системы) для оформления конструкторской документации Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	безопасности» Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них Методы и технологии коммуникации Основы психологии общения и конфликтологии Правила делового общения Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них	Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов

		Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
ПК 4.3	Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами Определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием	Обязательства перед поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и об их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов Методы обработки результатов контроля качества изготовления заготовок Порядок оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов Порядок оформления стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов Основы деловых контактов с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками и о качестве поступающих заготовок, запасных частей, расходных материалов Основы прикладных компьютерных программ для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами Методика оценки результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию	Сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов

	компьютерных программ для работы с графической информацией Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	Текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов Основы создания несложных рисунков для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией ERP-система организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах Порядок получения, отправления, пересылки сообщений и документов по электронной почте	

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении профессионального модуля:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять

	знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 4	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.1	Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов

1.6. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК.4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Умения	Экзамен по ПМ.04	6	Дополнительная проверка работы в ERP-системе
		Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации			
		Знания			
		ERP-систему организации: возможности и порядок работы в ней;			
		Навыки			
		Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства			
				6	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей профессионального модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	126	126
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	12	12
Практика, в том числе:		
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК. 04.01 в форме экзамена	12	12
УП.04 в форме дифференцированного зачета		
ПП.04 в форме дифференцированного зачета		
ПМ.04 в форме экзамена по модулю	6	6
Всего	402	402

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.4.1-ПК.4.3	МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	168	168	168	126	30	12		
	УП.04 Учебная практика	72	72					72	
	ПП.04 Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	402	402						

2.3 Содержание профессионального модуля

ПМ.04 «Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1 Основы организации работ по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами			
МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		126/126	
Тема 1.1 Функциональная структура организации	Содержание	10	ОК 01 - 07, 09, ПК 4.1- 4.3
	1 Технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации		
	2 Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации		
	Практическая подготовка	10	
Тема 1.2 Технологические свойства заказываемой продукции	Содержание	6	ОК 01 - 07, 09, ПК 4.1- 4.3
	1 Основные технологические свойства материалов, запасных частей, деталей, агрегатов		
	Практическая подготовка	6	
Тема 1.3 Нормативно-техническая, конструкторская и справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы	Содержание	24	ОК 01 - 07, 09, ПК 4.1- 4.3
	1 Нормативно-техническая документация на заготовки, запасные части, расходные материалы		
	2 Конструкторская документация на заготовки, запасные части, расходные материалы		
	3 Справочная документация на заготовки, запасные части, расходные материалы		
	Практическая подготовка	28	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	ПР №1 Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходные материалы		
	ПР №2 Выбор способа изготовления заготовок и расчет припусков		
Тема 1.4 Электронные системы, используемые	Содержание	10	ОК 01 - 07, 09, ПК 4.1- 4.3
	1 Система управления данными об изделии (PDM-система)		

при работах по снабжения производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	2 Система планирования ресурсов организации (ERP-система) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов		
	Практическая подготовка	10	
Тема 1.5 Поисковые системы в сети «Интернет»	Содержание	8	ОК 01 - 07, 09, ПК 4.1- 4.3
	1 Применение поисковых систем в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для поиска информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов		
	Практическая подготовка	12	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	ПР №3 Поиск и анализ поставщиков стандартных изделий в сети «Интернет» на основе спецификации к изделию		
Тема 1.6 Основы деловой коммуникации	Содержание	8	ОК 01 - 07, 09, ПК 4.1- 4.3
	1 Методы и технологии коммуникации. Основы психологии общения и конфликтологии. Правила делового общения		
	2 Приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов.		
	Практическая подготовка	8	
Тема 1.7 Оформление документации на заготовки, запасные части, расходные материалы	Содержание	20	ОК 01 - 07, 09, ПК 4.1- 4.3
	1 Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал		
	2 Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства		
	3 Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов		
	4 Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов		
	5 Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов		
	Практическая подготовка	24	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

	ПР №4 Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства		
Тема 1.8 Программное обеспечение для коммуникаций и оформления технической документации на заготовки, запасные части, расходные материалы	Содержание	16	ОК 01 - 07, 09, ПК 4.1- 4.3
	1 CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них		
	2 Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них		
	3 Текстовые редакторы (процессоры) и программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них		
	4 Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них		
	Практическая подготовка	28	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	ПР № 5 Оформление чертежей с использованием CAD-систем		
	ПР № 6 Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием CAD-систем		
ПР № 7 Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов			
Самостоятельная работа		12	
Содержание работы по выполнению курсового проекта: 1. Выбор темы курсовой работы, обследование объекта: поиск и анализ источников информации. Требования к составу и оформлению курсовой работы 2. Анализ возможных методов решения поставленной задачи. 3. Разработка макетов таблиц, выполнение реферативно-поисковой работы. 4. Построение структурной схемы курсовой работы. 5. Построение графиков ремонта и изготовления на основании исходных данных 6. Проведение расчетов основных показателей 7. Оформление пояснительной записки в соответствии со следующим содержанием: ВВЕДЕНИЕ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА 1.1. Краткая характеристика участка и условий работы. 1.2. Краткая характеристика ремонтного хозяйства 1.3 Организация труда ремонтного и дежурного оборудования 1.4 Организация ремонтов механического оборудования 1.5 Организация оплаты 2. ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА		30	ОК 01 - 07, 09, ПК 4.1- 4.3

2.1 Расчёт численности ремонтного и дежурного персонала 2.2 Штатное расписание 2.3 Расчёт заработной платы ремонтного персонала 2.4 Расчёт сметы на капитальный ремонт 2.5 Расчет сметы на изготовление 2.6 Анализ стоимости покупки комплектующих, готовых изделий 2.7 Сравнительный анализ вариантов ремонта изделий по экономическим показателям ЗАКЛЮЧЕНИЕ Список использованной литературы 8. Сдача курсового проекта на проверку 9. Защита курсового проекта		
УП.04 Учебная практика по организации работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами <i>Виды работ:</i> Поиск информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций. Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов Применение прикладных компьютерных программ для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них Применение прикладных компьютерных программ для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них	72	ОК 01 - 07, 09, ПК 4.1- 4.3
ПП.04 Производственная практика по организации работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами <i>Виды работ:</i> Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок	144	ОК 01 - 07, 09, ПК 4.1- 4.3

Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов Использование системы управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и системы планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов. Применение приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов Выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов		
Промежуточная аттестация :	18	
МДК 04.01 Экзамен	12	
УП.04 Дифференцированный зачет		
ПП.04 Дифференцированный зачет		
ПМ.04 Экзамен по модулю	6	
Всего	402/402	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; наглядные пособия (модели изделий, диаграммы, комплект плакатов), а так же техническими средствами обучения: компьютер;- мультимедиа проектор;- экран.

Мастерская «Промышленная механика и монтаж».

Базы практики: Мастерская, АО «Катавский цемент»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы создан библиотечный фонд , имеющий печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Хайбуллов К.А. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве. Учебное пособие для СПО 1-е изд./ Москва: Академия 2020. - 192с. -978-5-4468-8676-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Епифанцев, Ю. А. Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Епифанцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13845-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/496735>

2. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/496278>

3. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/495488>

4. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09114-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/492626>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01-07, ОК 09 ПК 4.1 Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умение применять приобретенные знания о технологической структуре предприятия, свойствах и параметрах заготовок, запасных частей, расходных материалов, умение применять приобретенные знания о видах документации на заготовки, запасные части, расходный материал, правилах оформления документации, специализированным ПО. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с приобретенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики, промежуточная аттестация

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ 18559 СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК (АО
«КАТАВСКИЙ ЦЕМЕНТ»»)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 151**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 151

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 151

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 157

2. Структура и содержание профессионального модуля 160

2.1. Трудоемкость освоения модуля 160

2.2. Структура профессионального модуля 36

2.3. Содержание профессионального модуля 162

3. Условия реализации профессионального модуля 171

3.1. Материально-техническое обеспечение 171

3.2. Учебно-методическое обеспечение 182

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 183

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

« ПМ.05 Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник » код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель профессионального модуля: освоение вида деятельности: Обеспечение технических параметров и работоспособности узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин путем технического обслуживания и ремонта,

Профессиональный модуль **ПМ.05 Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник** включен в вариативную часть ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника .

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы		

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК. 03 Планировать и реализовывать собственное	определять актуальность нормативно-правовой	содержание актуальной нормативно-правовой документации	

профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	документации в профессиональной деятельности		
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов	
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты	
	презентовать бизнес-идею		
	определять источники финансирования		
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК. 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в	особенности социального и культурного контекста	

социального и культурного контекста	рабочем коллективе		
		правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности	
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения	
		принципы бережливого производства	
		основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и	

и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
		средства профилактики перенапряжения	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1 Слесарная обработка простых деталей	– Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав	– Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей	– Выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Разборка

	оборудования Собирать шпоночные, шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования	– Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов	соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования ...
ПК 5.2 Разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	– Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования Собирать шпоночные, шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования	– Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей – Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов – Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов	– Выбор слесарно- монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования ...
ПК 5.3 Ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	– Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования – Собирать шпоночные, шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования	– Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей – Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов	– Выбор слесарно- монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования ...

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительны е профессиональ ные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 5.1 Слесарная обработка простых деталей	<u>Знания:</u> – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей – Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов - Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов <u>Умения:</u> – Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования - Собирать шпоночные, шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования <u>Практический опыт:</u> – Выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Установка узлов и	<u>МДК 05.01</u> 01.1. Общие сведения о производстве 01.2. Требования безопасности труда, производственная санитария и охрана окружающей среды на производстве 01.3. Износ, изнашивание, факторы изнашивания. Смазка и смазочные материалы 01.4. Способы повышения износа деталей 01.5. Способы восстановления изношенных деталей <u>МДК 05.02</u> 02.1 Организация труда слесаря ремонтника 02.2 Измерительный инструмент и техника измерения 02.3 Подготовительные операции слесарной обработки 02.4 Размерная слесарная обработка 02.5 Пригоночные операции слесарной обработки	2 час 2 час 10 час 10 час 10 час 4 час 8 час 16 час 26 час 4 час 16 час 10 час	По требованию работодателя

		деталей, входящих в состав оборудования Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования	<u>МДК 05.01</u>	2 час	
2	ПК 5.2 Разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	<u>Знания:</u> – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей – Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов – Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов <u>Умения:</u> – Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования Собирать шпоночные, шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования <u>Практический опыт:</u> – Выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования Сборка узлов и	01.7. Разборка и дефектация оборудования 01.11.Сборка, проверка и испытание после ремонта 01.12.Стандартизация и контроль качества продукции 01.13. Прогрессивные формы организации стимулирования труда рабочих 01.14.Охрана окружающей среды 01.15.Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятиях <u>МДК 05.02</u> 02.6Сборка неразъемных соединений 02.7 Сборка неподвижных разъемных соединений 02.8 Сборка неподвижных неразъемных соединений 02.9 Сборка подшипниковых соединений 02.10 Сборка механизмов передачи вращательного движения 02.11 Сборка механизмов	2 час 2час 2час 4 час 10час 8час 6час 6час 16час 14час 16час 16 час 14 час 16час	

		механизмов, входящих в состав оборудования	преобразования движения <u>МДК 05.01</u> 01.6. Организация ремонта оборудования 01.8. Ремонт валов, резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений 01.9. Ремонт зубчатых, ременных и цепных передач 01.10. Ремонт оборудования	
3	ПК 5.3 Ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	<u>Знания:</u> – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей – Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов <u>Умения:</u> – Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования Собирать шпоночные, шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования <u>Практический опыт:</u> – Выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Разборка соединений узлов и деталей, входящих в		

		состав оборудования – Установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²	250	250
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	108	108
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК 05.01 в форме дифференцированного зачета</i>		
<i>МДК 05.02 в форме промежуточной аттестации</i>	12	12
<i>УП 05 в форме дифференцированного зачета</i>		
<i>ПП 05 в форме дифференцированного зачета</i>		
<i>ПМ 05 квалификационный экзамен</i>	6	6
Всего	448	448

² Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ³	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Раздел МДК 05.01 Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	132	132	132	132	-	-		
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Раздел МДК 05.02 Слесарная обработка простых деталей	118	118	118	118	-	-		
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Учебная практика	108	108					108	
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	448	X	250	250	X	X	108	72

³ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля ПМ.05 Освоение профессии рабочих18559 Слесарь – ремонтник

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ4), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и практические занятия	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
ПМ. 05 Освоение профессии рабочих18559 Слесарь – ремонтник		448	
МДК.05.01 Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов		132	
Раздел 1. Выполнение работ по профессии слесарь - ремонтник			
Тема 1.1. Общие сведения о производстве	Содержание учебного материала 1. Общие сведения о производстве: Размещение производств (объектов)на территории предприятия (организации). Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполняемых работ.	2	ПК 5.1 ОК 01- ОК 09
Тема 1.2. Требования безопасности труда, производственная санитария и охрана окружающей среды на производстве	Содержание учебного материала 1. Требования безопасности труда: Общие сведения о стандартах системы стандартов безопасности труда (ССБТ). Положения кодексов законов о труде. 2. Производственная санитария: Правила внутреннего распорядка. Правила поведения на рабочем месте. Порядок пользования инструментом, машинами и оборудованием. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Устройства предохранительные, оградительные и сигнализирующие цвета и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026 – 76. Правила безопасности работы с электрифицированным оборудованием. Сведения о заземлении электроустановок. Основные санитарно – гигиенические факторы производственной среды. Средства индивидуальной и коллективной защиты работающих. Общие требования и классификация согласно ГОСТ 12.4.011 – 87. 3. Охрана окружающей среды на производстве: Опасные факторы на производстве. Стандарты ССБТ, правила и инструкции по производственной безопасности. Медицинское обслуживание на предприятии (на объекте).	2	ПК. 5.1 ОК 01- ОК 09
Тема 1.3.Износ, изнашивание, факторы	Содержание учебного материала 1. Износ, изнашивание, виды трения, способы определения износа. 2. Факторы влияющие на износ.	10	ПК 5.1 ОК 01- ОК 09

изнашивания. Смазка и смазочные материалы	3. Виды смазки. Смазка и смазочные материалы.		10 4	
	4. Схемы смазки и карты смазки оборудования.			
	Практическая подготовка в том числе:			
	Практические занятия			
	1.Составление схем и карт смазки мостового крана			
	2. Составление схем и карт смазки г/з органа грейфера.			
Тема 1.4.Способы повышения износа деталей	Содержание учебного материала	10	10 4	ПК 5.1 ОК 01- ОК 09
	1. Детали и механизмы машин. Повышение износостойкости деталей механическим способом			
	2. Повышение износостойкости деталей термическим способом.			
	3. Повышение износостойкости деталей электротехническим способом.			
	4.Повышение износостойкости деталей пластическим деформированием			
	Практическая подготовка в том числе:	10		
	Практические занятия 1.Повышение износостойкости деталей по заданным условиям (разборка цилиндрического редуктора)	4		
	2.Повышение износостойкости деталей по заданным условиям (сборка цилиндрического редуктора)			
Тема 1.5. Способы восстановления изношенных деталей	Содержание учебного материала	10	10 2	ПК 5.1 ОК 01- ОК 09
	1. Способы восстановления изношенных деталей			
	2. Восстановление изношенных деталей слесарно- механическим методом,			
	3. Восстановление изношенных деталей наплавкой			
	4. Восстановление изношенных деталей газовой-электродуговой сваркой			
	5. Восстановление изношенных деталей гальваническим наращиванием			
	Практическая подготовка в том числе:	10		
	Практические занятия	2		
	1.Определение передаточного числа цилиндрического редуктора.			
Тема 1.6. Организация ремонта оборудования	Содержание учебного материала	16	16	ПК 5.3 ОК 01- ОК 09
	1.Система планово-предупредительного ремонта.			
	2.Техническая диагностика и узловой ремонт			
	3.Межремонтное обслуживание			

	Практическая подготовка в том числе: Практические занятия 1.Рациональная организация рабочего места. 2.Определения возможности ремонта деталей машин. 3.Определение вида и изнашивания деталей машин 4.Выбор способа восстановления деталей машин 5.Разработка технологии восстановления деталей машин. 6.Составление технологической карты восстановления деталей машин.	16 12	
Тема 1.7. Разборка и дефектация оборудования	Содержание учебного материала 1.Подготовка машин к ремонту. 2.Разборка оборудования. Промывка деталей. 3.Дефектация деталей.	16	ПК 5.3 ОК 01- ОК 09
	Практическая подготовка в том числе:	16	
	Практические занятия	10	
	1.Подготовка инструмента для выполнения ремонта машин. 2.Разборка центробежного насоса. 3.Демонтаж подшипников с вала. 4. Монтаж подшипников. Сборка центробежного насоса. 5. Проверка зубчатых передач на радиальное и торцевое биение, измерение бокового зазора, контакта зубьев.		
Тема 1.8. Ремонт валов, резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений.	Содержание учебного материала	16	ПК 5.3 ОК 01- ОК 09
	1. Организация ремонта оборудования 2. Неразъемные соединения деталей машин 3. Разъемные соединения деталей машин 4. Износ, дефекты, ремонт и восстановление валов и осей. 5. Ремонт и восстановление резьбовых соединений 6. Ремонт и восстановление шлицевых соединений 7. Ремонт и восстановление шпоночных соединений		
	Практическая подготовка в том числе:	16	
	Практические занятия		
	1.Ремонт и восстановление валов и осей по заданным условиям.	2	

Тема 1.9 . Ремонт зубчатых, ременных и цепных передач	Содержание учебного материала	14	<i>ПК 5.3 ОК 01- ОК 09</i>
	1. Техническая диагностика и узловый ремонт 2. Ремонт и восстановление цилиндрических передач 3. Ремонт и восстановление конических передач 4. Ремонт и восстановление червячных зубчатых передач. 5. Ремонт и восстановление цепных передач 6. Ремонт и восстановление ременных передач.		
	Практическая подготовка в том числе:	14	
	Практические занятия 1. Ремонт и восстановление зубчатых передач по заданным условиям	2	
Тема 10. Ремонт оборудования	Содержание учебного материала 1.Ремонт соединений, передач. 2.Ремонт механизмов вращательного движения. 3. Ремонт механизмов поступательного движения.	16	<i>ПК 5.3 ОК 01- ОК 09</i>
	Практическая подготовка в том числе:	16	
	Практические занятия 1.Разработка технологии ремонта основных деталей и узлов. 2.Составление технологической карты ремонта. 3.Составление месячного, годового графика ремонта оборудования. 4-5. Ремонт центробежного насоса и способы устранения 6. Определение объема работ при текущем и капитальном ремонте. 7. Составить технический перечень о возможности повторного использования деталей после ремонта.	14	
Тема 11. Сборка, проверка и испытание после ремонта	Содержание учебного материала 1.Сборка после ремонта. 2. Балансировка деталей. 3.Проверка и испытание машин после ремонта.	10	<i>ПК 5.2 ОК 01- ОК 09</i>
	Практическая подготовка в том числе:	10	
	Практические занятия 1.Составление технологической карты сборки, разборки машин. 2. Оформление приемо-сдаточной документации после ремонта машины.	4	
Тема 12	Содержание учебного материала	2	<i>ПК 5.2</i>

Стандартизация и контроль качества продукции	1. Стандартизация, ее роль в повышении качества продукции , ускорении научно – технического прогресса. Виды стандартов и их характеристика. 2. Система управления качеством производства работ. Формы и методы контроля качества выполняемых работ.		ОК 01- ОК 09
Тема 13. Прогрессивные формы организации и стимулирования труда рабочих	Содержание учебного материала 1. Прогрессивные формы организации: Нормирование труда и устранение потерь рабочего времени. Бригадные и индивидуальные формы организации труда на данном предприятии.	2	ПК 5.2 ОК 01- ОК 09
	Совершенствование форм разделения и кооперации труда на предприятиях. 2. Стимулирования труда рабочих: Планирование и организация производственной деятельности хозрасчетных бригад. Оплата труда, материальное и моральное стимулирование членов бригады. КТУ. Доплата за совмещение профессий. Функции руководителя коллектива.		
Тема 14. Охрана окружающей среды.	Содержание учебного материала 1. Ответственность руководителей за нарушения в области природоиспользования. 2. Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии	2	ПК 5.2 ОК 01- ОК 09
Тема 15. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятиях	Содержание учебного материала	4	ПК5.2 ОК 01- ОК 09
	1. Охрана труда. Система стандартов по безопасности труда. Правила поведения на рабочем месте. 2. Электробезопасность, пожарная безопасность. Виды электротравм.		
	Практическая подготовка в том числе:	4	
	Практические занятия 1. Оказание первой помощи пострадавшим.	2	
	<i>Промежуточная аттестация МДК.05.01 в форме дифференцированного зачета</i>		
МДК.05.02 Слесарная обработка простых деталей		118	
Тема 1.1. Организация труда слесаря-ремонтника	1. Роль и место слесарных работ в промышленном производстве. Оснащение рабочего места слесаря-ремонтника. 2. Классификация рабочих зон. Оборудование рабочего места. Техника безопасности, производственная безопасность	4	ПК 5.1 ОК 01- ОК 09
Тема 1.2. Измерительный инструмент и техника измерений	Содержание учебного материала	8	ПК 5.1 ОК 01- ОК 09
	1. Измерительные инструменты: измерительные и поверочные линейки, штангенинструменты: штангенциркули, штангенглубиномеры, щупы, шаблоны. 2. Контрольные инструменты: лекальные линейки, микрометры, угломеры, калибры.		

	Практическая подготовка в том числе:	8	
	Практические занятия		
	1.Определение измерения помощью шкал штрихового инструмента 2.Измерение штангенциркулем длины изделия	4	
Тема 1.3. Подготовительные операции слесарной обработки	Содержание учебного материала	16	ПК 5.1
	1. Разметка: инструменты, приспособления и материалы, применяемые при разметке. 2. Рубка металла: инструменты, приспособления, применяемые при рубке металла. 3. Правка металла: инструменты и приспособления, применяемые при правке металла. Гибка металла: инструменты и приспособления, применяемые при гибке металла. 4. Резка металла: Инструменты и приспособления, применяемые при резке.		
	Практическая подготовка в том числе: Практические занятия 1-2.Технологический процесс выполнения плоскостной разметки. Процесс рубки металла. 3-4. Технологический процесс выполнения правки и гибки металла. Процесс резки металла.	16 8	OK 01- OK 09
Тема 1.4. Размерная слесарная обработка	Содержание учебного материала 1. Опиливание металла. Инструменты, приспособления, применяемые при опиливании. 2. Сверление отверстий. Инструменты и приспособления для сверления. 3. Зенкерование и зенкование отверстий. 4. Развертывание отверстий. Инструменты и приспособления. 5. Резьбы, элементы резьбы. Виды и нарезание резьбы. Нарезание наружной и внутренней резьбы.	26	ПК 5.1 OK 01- OK 09
	Практическая подготовка в том числе: Практические занятия 1-2. Технологический процесс опиливания поверхностей по заданному чертежу. 3-4. Технологический процесс изготовления рамного уголка. 5-6. Технологический процесс сверление отверстий. 7-8. Технологический процесс нарезание внутренней резьбы.	26 16	
Тема 1.5. Пригоночные операции слесарной обработки	Содержание учебного материала 1. Распиливание и припасовка. Шабрение. Инструменты и приспособления для шабрения. 2. Притирка и доводка. Материалы, используемые при притирке и доводке. Инструменты и приспособления.	4	ПК 5.1 OK 01- OK 09
Тема 1.6. Сборка неразъемных	Содержание учебного материала 1. Паяние металлов мягкими и твердыми припоями. Лужения. Инструменты, материалы.	10	ПК 5.2 OK 01-

соединений	2.Клеевые соединения. Характеристика и назначение материалов, используемых для выполнения склеивания. 3.Клёпка. Типы заклёпок и заклёпочных швов. Инструменты и приспособления для ручной клёпки. Практическая подготовка в том числе: Практические занятия 1-2. Составить технологический процесс склеивание деталей при заданных условиях. 3-4. Технологический процесс выполнения неразъемного соединения – клепка деталей	10 4	OK 09
Тема 1.7. Сборка неподвижных разъемных соединений	Содержание учебного материала 1. Резьбовые соединения и их сборка. 2. Шпоночные, шлицевые соединения и их сборка. соединения и их сборка. 3. Клиновые и штифтовые соединения и их сборка. Практическая подготовка в том числе: Практические занятия 1. Определение момента затяжки резьбового соединения.	8	ПК 5.2 OK 01- OK 09
		8 2	
Тема 1.8. Сборка неподвижных неразъемных соединений	Содержание учебного материала 1. Заклепочные соединения и их сборка 2. Соединение методом пластической деформации(вальцевание). 3. Клеевые соединения и их сборка. Паяные соединения и их сборка.	6	ПК 5.2 OK 01- OK 09
Тема 1.9. Сборка подшипниковых соединений	Содержание учебного материала 1. Соединительные муфты и сборка составных валов. 2. Сборка узлов с подшипниками скольжения , с подшипниками качения. Практическая подготовка в том числе: Практические занятия 1-2. Составить технологический процесс сборки узлов с подшипниками качения.	6 6 2	ПК 5.2 OK 01- OK 09
Тема 1.10. Сборка механизмов передачи вращательного движения	Содержание учебного материала 1. Сборка валов и осей с помощью муфт, установка дисков. 2. Ременные передачи и их сборка. 3. Цепные передачи и их сборка. 4. Зубчатые передачи и их сборка. Фрикционные передачи и их сборка. Практическая подготовка в том числе: Практические занятия	16 16 8	ПК 5.2 OK 01- OK 09

	1-2 Технологический процесс разборки ременной передачи. 3-4 Технологический процесс сборки ременной передачи. 7-6 Технологический процесс сборки зубчатой передачи. 7-8 Технологический процесс сборки зубчатой передачи.		
Тема 1.11. Сборка механизмов преобразования движения	Содержание учебного материала 1. Передачи винт-гайка и их сборка. Кривошипно-шатунный механизм и его сборка. 2. Механизм клапанного распределения и его сборка. 3. Эксцентриковый механизм и его сборка. 4. Кулисный механизм и его сборка. Храповый механизм и его сборка. Практическая подготовка в том числе: Практические занятия 1-2 Технологический процесс разборки кривошипно – шатунного механизма. 3-4 Технологический процесс сборки кривошипно – шатунного механизма	14 14 4	<i>ПК 5.2 ОК 01- ОК 09</i>
		118	
	<i>Промежуточная аттестация МДК.05.02 в форме экзамена</i>	12	

Учебная практика	108	
Виды работ		
Инструктаж по безопасности труда в слесарной мастерской. Охрана труда и техника безопасности. Ознакомление с оборудованием, инструментами, приспособлениями в слесарной мастерской. Выполнение подготовительно-заключительных операций и операций по обслуживанию рабочего места. Выполнение операций слесарной обработки.		
Выполнение размерной обработки деталей, оборудования. Разборка простых агрегатов, узлов, механизмов и оборудования на детали. Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов, деталей. Ремонт простых узлов и механизмов. Сборка агрегатов, узлов, механизмов и оборудования. Регулировка механизмов, оборудования. Контроль качества выполняемых работ.		
<i>Промежуточная аттестация УП.05 в форме дифференцированного зачета</i>		

Производственная практика Виды работ Инструктаж по безопасности труда на производстве и рабочем месте слесаря - ремонтника. Ознакомление с предприятием, цехами, отделами. Выполнение подготовительно-заключительных операций и операций по обслуживанию рабочего места. Анализ исходных данных (техническая документация, оборудование, агрегаты и машины). Разборка простых агрегатов, узлов, механизмов и оборудования на детали. Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов, деталей. Ремонт простых узлов и механизмов. Сборка агрегатов, узлов, механизмов и оборудования. Регулировка механизмов, оборудования. Контроль качества выполняемых работ.	72	
Всего:	448	
<i>Промежуточная аттестация ПП.05 в форме дифференцированного зачета</i>		
<i>Промежуточная аттестация ПМ.05 в форме квалификационного экзамена</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте, Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность, односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 " лицензионные векторные графические программы для разработки пространственных и плоских рисунков и чертежей

2	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм.
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (макеты механических передач, разъёмных и неразъёмных соединений и др.)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 комплекту
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Мастерская «Слесарная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол промышленный	Максимальная распределенная нагрузка на стол составляет не менее 700кг; размеры (ВхШхГ) не менее (800-1000)х2000х700 мм с сиденьем
2	Шкаф инструментальный	Габариты (ВхГхШ) не менее 1850хх800х500 мм, количество полок не менее 4, допустимая нагрузка на шкаф не менее 100 кг
3	Стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1180х720 мм
4	Верстак с слесарными тисками 200 мм	Размеры (ВхШхГ) не менее 2020х1200х700 мм; наличие экрана и подсветки; наличие тумбы с ящиками и дверью; вид столешницы сталь (6 мм) и фанера (24 мм)
5	Стул	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место	Процессор - частота не менее 3 ГГц, кол-во ядер не менее 4, кол-во потоков не менее 8; ОЗУ - не менее 16 Гб; SSD - не менее 240 Гб; HDD не менее; 1 Тб; видеокарта объем памяти не менее 2 Гб; клавиатура тип USB; манипулятор

		мышь тип USB; монитор-диагональ не менее 23,8 ", тип матрицы IPS, тип подсветки матрицы LED, яркость не менее 250 Кд/м ² , контрастность не менее 1000 : 1, видео разъем HDMI
2	МФУ	Технология печати лазерная, тип печати ч/б, максимальный формат печати А4, скорость (А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi
3	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность, односторонняя, размер не менее 100х150 см
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Тиски слесарные поворотные	200 мм
2	Набор слесарного инструмента	Набор глубоких торцевых головок 1/2", двенадцатигранные, 8-36 мм, Набор зубил, выколоток, кернеров с молотком, ложемент, не менее 8 предметов Набор комбинированных ключей, Набор отверток силовых, Набор съемников стопорных колец, пассатижей и бокорезов, ложемент, не менее 7 предметов
3	Резьбонарезной набор	Метчики, не менее 15 шт.; Плашки, не менее 15 шт. Метрические М3–М12

		Трубные G 1/4" G 1/8 " Метчикодержатель: МЗ–М12 Т-образный метчикодержатель МЗ–М8 Плашкодержатель Ø 25 мм: МЗ–М12 Резьбомер Отвертка SL3
3	Плита поверочная разметочная	Стальная или гранитная 0 или 1 класса точности
4	Комплект измерительных средств и инструментов	Концевые меры длины, индикаторы цифровые или стрелочные, микрометры, штангенциркули, штангенрейсмас, металлические слесарные линейки, рулетки и др.
5	Штангенциркуль разметочный	Диапазон измерения до 250 мм С твердосплавными губками Точность измерения 0,1 мм
6	Вертикально-сверлильный станок (напольный)	Максимальная емкость сверления 20 мм, максимальный траверс шпинделя 80 мм, расстояние от оси шпинделя до столбика 430 мм, скорость шпинделя 160-1300 об/мин, максимальное расстояние от носика шпинделя до поверхности основания 680 мм, размеры поверхности рабочего стола 305x305 мм, размеры основания 240x410 мм, мощность двигателя 750 Вт, габаритная высота 1065 мм, раб напряжение 380 В
7	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	Количество режимов работы 2 Макс. крутящий момент 50, Нм Погрешность уровня вибрации при завинчивании шурупа 1.5, м/с ²

		Погрешность уровня вибрации при сверлении в бетоне 1.5, м/с ² Погрешность уровня вибрации при сверлении в металле 1.5, м/с ² Погрешность уровня звукового давления 3, дБА Погрешность уровня звуковой мощности 3, дБА Уровень вибрации при завинчивании шурупа 0.66, м/с ² Уровень вибрации при сверлении в бетоне 13, м/с ² Уровень вибрации при сверлении в металле 0.95, м/с ² Уровень звукового давления 84.7, дБА Уровень звуковой мощности 95.7, дБА Напряжение 18, В Тип аккумулятора Li-ion Емкость аккумулятора 2.0, Ач Зарядное устройство 40, мин Скорость без нагрузки, 450/ 1800об/мин Патрон 13, мм Макс. диаметр сверления в дереве, мм 38 Макс. диаметр сверления в стали, мм 13
8	Огнетушитель	Тип углекислотный ОУ-3
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса – по 1 комплекту
Дополнительное оборудование		

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Мастерская «Промышленная механика и монтаж».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак с слесарными тисками 200 мм	Слесарный одностумбовый
2	Стол	размер не менее 1400х700х780 мм
3	Сварочный стол	Стол сварочно-монтажный, размер не менее 1200х800х150 мм с 4 стандартными опорами с набором струбцин (180 град)
4	Сварочные шторы	По ширине сварочной кабины
5	Верстак с металлической столешницей	Размер не менее 1000х880х700 мм
6	Открытая инструментальная тележка	открытая, три полки
7	Стул	Металлический каркас, размер не менее 420х420х770 мм
8	Стеллаж	Металлический, 4 полки
9	Шкафчик для одежды	Металлический шкафчик, тип замка ключевой, размер не менее (ШхГхВ) 302х500х1830 мм
10	Емкость для сбора стружки	Контейнер на колесах
11	Вытяжное устройство (стационарное или перемещаемое)	Максимальный расход воздуха не менее 1000 м3/ч
12	Огнетушитель	Углекислотный ОУ-1
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	да
1	Автоматизированное рабочее место	Компьютер с лицензионным программным

		обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
2	Ноутбук	Экран не менее 15,6", Extra details - CPU i5 8300 / RAM 8 GB DDR4 / HDD 1Tb / nVidia GeForce GTX1050 GPU 4 GB / Win10)
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология печати лазерная, тип печати ч/б или цветная, максимальный формат печати A4, максимальная скорость (A4) 22 стр/мин, максимальное разрешение печати 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi
4	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм.
5	Система визуализации	ЖК панель, диагональ экрана не менее 75", разрешение:1920x1080
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в	<i>Технические</i>

	наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	<i>характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Токарно-винторезный станок с оснасткой	С быстрым перемещением суппорта, предназначенный для обработки резанием заготовок из конструкционных материалов (сталей, чугунов, сплавов цветных металлов), а также для нарезания метрических, дюймовых, модельных и питчевых резьб, наличие УЦИ рекомендуется
2.	Универсальный вертикально-фрезерный станок с оснасткой	Для выполнения обработки заготовок из металла или других материалов при помощи резания фрезой. Станок представляет собой массивную жесткую конструкцию, состоящую из подвижной фрезерной головки, направляющих, подвижного рабочего стола, тумбы основания
3.	Станок вертикально-сверлильный	Для сверления глухих и сквозных отверстий в сплошном материале, рассверливания, зенкерования, развертывания, нарезания внутренних резьб, вырезания дисков из листового материала
4	Заточной станок	Для заточки режущих инструментов
5	Сварочный аппарат с расходными материалами (баллон с газовой смесью, сварочная проволока и др.)	Для полуавтоматической сварки, в том числе и в среде инертных газов
6	Регулятор для углекислоты и аргона У 30/АР 40 Р (с ротаметром)	Входное соединение G3/4, Выходное соединение M16x1.5; 6.3 мм; 9 мм; ниппель универсальный Ø6,3/9
7	Отрезная пила	Дисковая по металлу

8	Плита поверочная, разметочная	размер не менее 630х400 кл 0 или 1 гранит или сталь
9	Учебно-лабораторный стенд "Электро-пневмоавтоматика" или электрогидроавтоматика с компрессором (насосной станцией) с возможностью сборки пневматических (гидравлических) приводов с элементами пневмоавтоматики и электропневмоавтоматики (гидроавтоматики, электрогидроавтоматики)	Требуется специализированное ПО для проектирования схем пневмоприводов и электропневмоприводов (гидроприводов, электрогидроприводов) В программе есть режим симуляции для контроля правильности работы пневмосхемы (гидросхемы)
10	Лазерная система для центровки валов	Аппаратура для точной лазерной центровки валов
11	Виброанализатор	С трехкоординатным беспроводным или проводным датчиком вибрации
12	Стенд для выравнивания валов и балансировки	Стенд для проведения работ по вибродиагностике, балансировке, центровке и монтажу подшипниковых опор. Создает имитацию работы реального агрегата.
13	Тепловизор	Для промышленных целей, тип ИК детектора - неохлаждаемый микроболометр
14	Учебно-лабораторный стенд «Промышленная механика» для сборки и монтажа различных типов механических передач	Стенд оснащен приводной станцией с частотно-регулируемым электро-двигателем
15	Набор инструментов для токарных работ (державки, пластины, сверла центральные, резцы)	
16	Набор инструментов для фрезерных работ (фрезы, пластины, технологическая оснастка)	
17	Набор инструментов для обработки и сверления отверстий)	
18	Набор ручных инструментов для нарезания наружной и внутренней резьбы	
20	Комплект измерительных средств и инструментов (концевые меры длины, индикаторы цифровые или стрелочные, микрометры, штангенциркули, штангенрейсмас, металлические слесарные линейки, рулетки)	
21	Слесарный инструмент	
22	Балон с газовой смесью для сварки	

23	Учебно-лабораторные стенды «Механика» для сборки и монтажа различных типов механических передач	Стенд оснащен приводной станцией с частотно-регулируемым электродвигателем
24	Учебно-лабораторные стенды «Пневматика и электропневматика» с возможностью сборки пневматических приводов с элементами пневмоавтоматики и электропневмоавтоматики)	Требуется специализированное ПО для проектирования схем пневмоприводов и электропневмоприводов. В программе есть режим симуляции для контроля правильности работы пневмосхемы
25	Учебно-лабораторный стенд для проведения работ по центровке валов и балансировке приводов	Оснащен приводом с частотно управляемым электродвигателем
26	Углошлифовальная машина с расходными материалами (диск отрезной, шлифовальный)	Диаметр диска 125 мм, мощность не менее 1100 Вт
27	Угломер	УН с нониусом тип 2 мод.1005 (УН-127) или аналог
28	Набор образцов шероховатости (для токарных и фрезерных работ)	Ra 0.05-12.5
29	Набор инструментов для токарных работ (державки, пластины, сверла центральные, резцы)	В комплекте с токарно-винторезным станком
30	Набор инструментов для фрезерных работ (фрезы, пластины, технологическая оснастка)	В комплекте с фрезерным станком
31	Комплект измерительных средств и инструментов	Концевые меры длины, индикаторы цифровые или стрелочные, микрометры, штангенциркули, штангенрейсмас, металлические слесарные линейки, рулетки и др.
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия¹		
Основное оборудование		
1	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на каждую группу курса – по 1 комплекту
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в	<i>Технические</i>

¹ При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

	наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	<i>характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. - М.: 2019. – 333с.
2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела. - М.: 2019. – 333с.
3. Феофанов А.Н. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования. Часть 1 - М.: 2020. – 443с.
4. Феофанов А.Н. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования. Часть 2 - М.: 2020. – 443с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Банит Ф.Г., Крижановский Г.С. Эксплуатация, ремонт и монтаж оборудования промышленности строительных материалов. – М.: 2000.- 367с.
2. Воронкин Ю.Н. Поздняков Н.В. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования. – М.: 2008.- 240с.
3. Вереина Л.И. Техническая механика. – Академия.: 2020. – 173с.
4. Галай Э.И. Монтаж, эксплуатация и ремонт подъемно транспортных машин. - М.: 2000.- 320с.
5. Дудко Г.Д., Колчинский Ю.Л. Монтаж мостовых кранов и кранов перегружателей. - М.: 2019. – 317с.
6. Единый тарифный квалификационный справочник выпуск 3 Москва, Стройиздат 2007г.
7. Завистовский В.Э. Допуски, посадки и технические измерения – М.: «РИПО», 2019.-164с.
8. Талых А.А. Слесарный практикум – П.: «ПетрГУ», 2019.-264с.
9. Система технического обслуживания и ремонта технологического оборудования предприятий промышленности строительных материалов. Часть 1. – М.: 2000. 356с.
10. Система технического обслуживания и ремонта технологического оборудования предприятий промышленности строительных материалов. Часть 2. – М.: 2000. 302с.
11. СНиП 12-03 2009г. Безопасность труда в строительстве часть 1.
12. СНиП 12-04 2009г. Безопасность труда в строительстве часть 2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹
ПК 5.1 ОК 01- 09	Выполняет обработку простых деталей	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Квалификационные испытания Экзамены Квалификационные экзамены.
ПК 5.2 ОК 01-09	Выполняет разборку и сборку узлов и механизмов	
ПК 5.3 ОК 01-09	Выполняет ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин данную компетенцию	

¹ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ 19906 ЭЛЕКТРОСВАРЩИК РУЧНОЙ
СВАРКИ (АО «КАТАВСКИЙ ЦЕМЕНТ»»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ПС и ФГОС по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт конструкций различного назначения с применением ручной дуговой сварки (наплавки) и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 6.1 Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.

ПК 6.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), в профессиональной подготовке работников в области производства металлоконструкций при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
- Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования
- Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку
- Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
- Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
- Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках
- Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
- Проверка оснащённости сварочного поста РД
- Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД
- Проверка наличия заземления сварочного поста РД
- Подготовка и проверка сварочных материалы для РД
- Настройка оборудования РД для выполнения сварки
- Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
- Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

уметь:

- Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
- Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
- Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
- Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
- Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
- Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД
- Настраивать сварочное оборудование для РД
- Выбирать пространственное положение сварного шва для РД
- Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
- Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
- Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

знать:

- Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
- Правила подготовки кромок изделий под сварку
- Основные группы и марки свариваемых материалов
- Сварочные (наплавочные) материалы
- Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
- Правила сборки элементов конструкции под сварку
- Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
- Способы устранения дефектов сварных швов
- Правила технической эксплуатации электроустановок
- Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ
- Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте
- Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах
- Основные группы и марки материалов, свариваемых РД
- Сварочные (наплавочные) материалы для РД
- Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
- Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях

- Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего количество часов на освоение программы профессионального модуля **270** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **84** час, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **84** час;
самостоятельной работы обучающегося – **6** часов;
учебной и производственной практики – **180** часа.

Количество часов на освоение МДК 06.01:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **84** часов, включая
обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – **84** час; самостоятельной
работы обучающегося – **6** часов.

Количество часов на освоение учебной практики – **108** часов, производственной
практики – **72** часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки, ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1.	Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.
ПК 6.2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 6.1- 6.6	МДК 06.01 Выполнение электросварочных работ при ремонте оборудования	90	84	42	6	-	-
	Учебная практика	108				108	
	Производственная практика	72					72
всего		270	84		6	108	72
Итоговая аттестация МДК.06.01 в форме дифференцированного зачета							
Итоговая аттестация УП.06 в форме дифференцированного зачета							
Итоговая аттестация ПП.06 в форме дифференцированного зачета							
Итоговая аттестация ПМ.06 в форме квалификационного экзамена							

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ4), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и практические занятия		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
МДК 06.01 Выполнение электросварочных работ при ремонте оборудования			90/84	
Раздел 1 Техника и технология ручной дуговой сварки			16/18	
Тема 1 Свариваемость и разрезаемость сталей	Содержание		2	ОК 1 – ОК 9, ПК 6.1 – 6.2
	1	Общие сведения по свариваемости Понятие, признаки оценки, факторы, влияющие на свариваемость. Группы сталей по свариваемости, их характеристика и условия их сварки.		
	2	Разрезаемость Назначение, сущность и виды дуговой резки. Область применения. Понятие, признаки оценки, факторы, влияющие на разрезаемость. Группы сталей по разрезаемости, их характеристика и условия резки.		
	Лабораторные работы		-	
Тема 1.2 Сварочный пост для ручной дуговой сварки	Содержание		4	ОК 1 – ОК 9, ПК 6.1 – 6.2
	1	Сварочные посты Основные виды, применение стационарных и переносных постов, комплектация оборудованием, приспособлениями и инструментом, средствами защиты. Принадлежности и инструмент сварщика.		
	2	Сварочные трансформаторы Классификация трансформаторов. Назначение, устройство, принцип действия, технические характеристики. Неисправности, их причины и способы устранения. Способы регулирования сварочного тока.		
	3	Сварочные выпрямители Классификация выпрямителей. Назначение, устройство, технические характеристики, схемы включения.		

		Неисправности, их причины и способы устранения.		
	4	Сварочные преобразователи и агрегаты Назначение, устройство, принцип действия, технические характеристики. Неисправности, их причины и способы устранения. Сварочные многопостовые системы.		
	5	Охрана труда Требования к организации рабочего места и безопасности выполнения электросварочных работ. Пожарная безопасность. Электробезопасность. Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.		
	Практические занятия		8	
	1	Регулирование силы сварочного тока.		
	2	Выбор источников питания переменного тока.		
	3	Выбор источников питания постоянного тока.		
		4	Соединение источников питания по схемам.	
Тема 1. 3 Техника и технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание		4	ОК 1 – ОК 9, ПК 6.1 – 6.2
	1	Сварочные материалы Назначение, виды и свойства сварочных материалов. Правила выбора сварочных материалов. Покрытые электроды: классификация, условные обозначения, марки и типы электродов. Характеристика электродов с разными типами покрытий. Неплавящиеся электроды: назначение, виды, маркировка, характеристика.		
	2	Режимы ручной дуговой сварки Основные и дополнительные параметры ручной дуговой сварки (РДС). Влияние параметров РДС на форму и размеры шва. Правила установки режимов сварки по заданным параметрам.		
	3	Техника выполнения швов Выполнение сварных швов в нижнем, вертикальном, горизонтальном и потолочном положениях. Техника выполнения швов по сечению и длине. Особенности сварки на переменном и постоянном токе.		

		Практические занятия	10	
	1	Выполнение работ по определению параметров РДС		
	2	Выполнение работ по выбору сварочных материалов		
	2	Чтение рабочих чертежей сварных металлоконструкций различной сложности.		
	3	Выполнение работ по определению расхода материалов		
	4	Выполнение работ по применению специального инструмента для сборки и сварки		
	5	Выполнение работ по выбору и расчету режимов сварки		
Раздел 2 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой			18/20	
Тема 2.1 Подготовка изделий под сварку	Содержание		10	ОК 1 – ОК 9, ПК 6.1 – 6.2
	1.	Назначение подготовки изделий под сварку. Сущность очистки. Применяемый инструмент и приспособления. Техника выполнения очистки. Требования безопасности труда при выполнении очистки.		
	2.	Правка. Назначение правки. Сущность правки. Техника выполнения правки. Применяемый инструмент и приспособления для правки. Разметка. Назначение разметки. Сущность разметки. Техника выполнения разметки. Применяемый инструмент и приспособления для разметки. Требования безопасности труда при правке и разметке		
	3.	Резка металла. Назначение резки металла. Сущность резки металла. Техника выполнения резки металла. Применяемый инструмент и приспособления для резки металла. Требования безопасности труда при резке металла.		
	4.	Опиливание. Назначение опиления металла. Сущность опиления металла. Техника выполнения опиления металла. Применяемый инструмент и приспособления для опиления металла. Требования безопасности труда при опиливании металла.		
	5.	Рубка металла. Назначение рубки. Сущность рубки. Техника выполнения рубки. Применяемый инструмент и		

		приспособления для рубки металла. Требования безопасности труда при рубке металла.		
	6.	Гибка металла. Назначение гибки металла. Сущность гибки металла. Требования безопасности труда при гибке металла. Техника выполнения гибки металла. Применяемый инструмент и приспособления для гибки металла.		
	7.	Сварные соединения: определение, их достоинства недостатки, применение, места разрушений. Сварные швы: классификация (по виду сварного соединения, геометрическому очертанию шва, по положению в пространстве, по протяженности, по условиям работы) , характеристики. обозначения сварных швов на чертежах в соответствии с ГОСТами.		
	Лабораторные работы		–	10
	Практические занятия			
	1	Очистка листового и профильного проката		
	2	Разметка плоскостная с наложением угла скоса кромок. Размеры притуплений		
	3	Разделка кромок под сварку		
	4	Правка металла плоского и круглого сечения		
	5	Гибка металла различного профиля		
Тема 2.2 Средства и приемы измерений	Содержание		2	ОК 1 – ОК 9, ПК 6.1 – 6.2
	1.	Линейные размеры.		
	2.	Углы.		
	3.	Отклонения формы поверхности.		
	Лабораторные работы		-	2
	Практические занятия			
Тема 2.3. Сборочно-сварочные приспособления	1	Проверка угла заточки зубила, крейцмейселя и канавочника		2
	Содержание			
	1.	Назначение сборочных приспособлений. Виды сборочных приспособлений. Назначение сборочно-сварочных приспособлений. Виды сборочно-сварочных		ОК 1 – ОК 9, ПК 6.1 – 6.2

	приспособлений.			
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	1. Выполнение работ по выбору сборочных приспособлений			
Тема 2.4. Сборка изделий под сварку	Содержание			ОК 1 – ОК 9, ПК 6.1 – 6.2
	1.	Типы разделки кромок в зависимости от толщины металла	4	
	2.	Правила наложения прихваток.		
	3.	Проверка точности сборки.		
	4.	Правила разделки кромок под сварку всех видов сварных соединений.		
	5.	Инструменты контроля. Назначение, виды и применение шаблонов и щупов.		
	Лабораторные работы		—	
	Практические занятия		6	
	1	Чтение сборочных чертежей		
	2	Выполнение сборки изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях с прихватками.		
	3	Проверка точности сборки по заданным размерам балочной и решетчатой конструкций.		
Раздел 3 Контроль качества сварных соединений			6/4	
Тема 3.1. Характерные дефекты заготовок и сборки изделий под сварку плавлением. Основные виды дефектов в сварных швах и причина их возникновения	Содержание		2	ОК 1 – ОК 9, ПК 6.1 – 6.2
	1.	Дефекты подготовки и сборки деталей под сварку: неправильный угол скоса кромок, большой зазор для данной толщины металла, непостоянство зазора, смещение кромок.		
	2.	Наружные дефекты: трещины, усадочные раковины, кратеры.		
	3.	Утяжины, вогнутость корня, подрезы, свищи, поры, превышение усиления сварного шва.		
	4.	Внутренние дефекты: внутренние трещины, поры; вогнутость корня.		
	5.	Свищи, подрезы зоны сплавления, неплавное сопряжение сварного шва.		
	6.	Превышение усиления, наплывы, непровары, шлаковые и		

	металлические включения.			
Тема 3.2. Способы предупреждения и устранения наружных и внутренних дефектов в сварных швах. Проверка наружных дефектов по внешнему виду и внутренних дефектов по излому	Содержание		2	
	1.	Виды дефектов исправляемых подваркой, наплавкой ниточного валика, вырубкой шва и последующей подваркой, механической обработкой по всей длине шва.		
	2	Правильный подбор параметров режима сварки		
	Практическое занятие		2	
	1	Проверка внутренних дефектов по излому. Описание дефектов		
Тема31.3. Классификация видов технического контроля. Визуальный и измерительный контроль	Содержание		2	ОК 1 – ОК 9, ПК 6.1 – 6.2
	1.	Входной (предварительный), операционный (текущий), приёмосдаточный контроль.		
	2	Стадии визуального и измерительного контроля.		
	3.	Мерительные инструменты, шаблоны, оптические приборы, щупы, калибры, эндоскопы		
	Практическое занятие		4	
	1	Проверка сварного соединения визуально на наружные дефекты.		
	2	Определение деформации. Разновидности деформаций.		
Самостоятельная работа 6 часов				
Темы для самостоятельной работы Приспособления для плоскостной разметки Машины для правки Механизация рубки Механизация гибочных работ Гибка труб Гибка деталей из листового и полосового металла Резка труб ножовкой и труборезом Условные обозначения сварных соединений. Выбор оптимальной разделки кромок под сварку Обозначение сварных швов на чертежах в соответствии с ГОСТами Составление технических условий по оформлению рабочих чертежей Достоинства и недостатки клепаных и болтовых соединений.				

Изготовление листовых сварных конструкций.
 Выбор и обоснование схемы сборки колонн.
 Расчет расхода сварочных материалов и электроэнергии.

Учебная практика 108 часов

Виды работ

Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке
 Зачистка металла от грязи, ржавчины металлической щеткой, с помощью шлифовальной машинки.
 Отбортовка кромок на пластинах толщиной до 4 мм, с использованием губок тисков и специальных приспособлениях
 Правка поверхностей под последующую сборку заготовок для последующей сборки и сварки с отбортовкой кромок
 Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля пластин для разделки кромок под угол в 30 градусов
 Резка пластин и труб ножовкой по разметке, опилование ребер и торцов труб под угол в 30 градусов.
 Выполнение сборки изделий под сварку, проверки точности сборки
 Разделка кромок под сварку под углами 30, 45 градусов.
 Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки покрытыми электродами;
 Установка режимов сварки по заданным параметрам;
 Составление карты раскроя металла;
 Изготовление простейших металлоконструкций.

Производственная практика 72 часа

Виды работ

Сборка заготовок из стержней круглого сечения встык, в нахлестку, под углом 90 градусов
 Подготовка оборудования для дуговой сварки
 Выполнение работ по РДС
 Выявление дефектов наружным осмотром, устранение дефектов
 Вырубка, разделка зубилом участка недоброкачественного шва под последующую заварку

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля проводится в слесарной и сварочной мастерских на предприятиях города и района.

Оборудование рабочих мест слесарной и сварочной мастерских:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- Компьютер;
- Проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест слесарной и сварочной мастерских:

- сварочные посты по количеству обучающихся;
- оборудование и инструмент для слесарных работ;
- оборудование и оснастка для выполнения сварочных работ;
- шлифовальные машины;
- контрольно-измерительный инструмент и приспособления;
- средства защиты;
- вытяжная и приточная вентиляция.

Производственная практика проводится концентрированно.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вереина Л.И. Альбом: Токарное дело (3-е изд., стер.) альбом плакатов: учеб. пособие НПО. – М.: Академия, 2023. 36 с.
2. Вереина Л.И. Альбом: Фрезерные и шлифовальные работы (2-е изд., стер.) альбом плакатов: учеб. пособие НПО. – М.: Академия, 2023. 31 с.
3. Казаков Ю.В. Сварка и резка материалов / Под ред. Казакова Ю.В. (8-е изд., стер.) учеб. пособие НПО. – М.: Академия, 2023. 400 с.
4. Катаев А. Слесарное дело (обл.). 2-е изд. – М.: Академия, 2023. 176 с.
5. Овчинников В.В. Газосварщик (1-е изд.) учеб. пособие. – М.: Академия, 2023. 64 с.
6. Покровский Б.С. Альбом: Слесарное дело (4-е изд., стер.) иллюстрированное учеб. пособие НПО. – М.: Академия, 2023. 30 с.
7. Покровский Б.С. Альбом: Слесарно-сборочные работы (1-е изд.) альбом плакатов: учеб. пособие НПО. – М.: Академия, 2023. 24 с.
8. Полякова Р. Г. Газосварщик. – М.: Академия, 2023. 354 с.
9. Чернышов Г.Г. Справочник электрогазосварщика и газорезчика / Под ред. Чернышова Г.Г. (3-е изд., стер.) учеб. пособие НПО. – М.: Академия, 2023. 400 с.
10. Юхин Н.А. Альбом: Газосварщик (1-е изд.) иллюстрированное учеб. пособие НПО. – М.: Академия, 2023. 160 с.

Дополнительные источники:

1. <http://www.osvarke.com/> - О сварке. Информационный сайт;
2. <http://weldingsite.com.ua/> - Все о сварке, сварочных технологиях и оборудовании;

3. <http://www.welder.kiev.ua/> - журнал СВАРЩИК
4. <http://www.cbapka.ru/> - Сварка и сварочное оборудование
5. <http://svarka-info.com> - Виртуальный справочник сварщика
6. <http://www.svarkainfo.ru> – Все для надежной сварки

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Дисциплины, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля:

- Основы инженерной графики;
- Основы электротехники;
- Основы автоматизации производства;
- Основы материаловедения;

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков и содержания разделов профессионального модуля.

**5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.1 Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	Организация проведения подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	- наблюдение и оценка достижений обучающихся при выполнении задания на практическом занятии и учебной и производственной практике
ПК 6.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	- наблюдение и оценка достижений обучающихся при выполнении задания на практическом занятии и учебной и производственной практике

Приложение 1.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Индекс УП/ПП	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	Учебная практика	технологическая	4,5	108
УП. 02	Учебная практика	технологическая	6,7	72
УП. 03	Учебная практика	технологическая	7,8	108
УП. 04	Учебная практика	технологическая	8	72
УП. 05	Учебная практика	технологическая	4,5,6	108
УП. 06	Учебная практика	технологическая	5,6	108
	Всего УП	X	X	576
ПП. 01	Производственная практика	технологическая	5	108
ПП. 02	Производственная практика	технологическая	7	180
ПП. 03	Производственная практика	технологическая	8	108
ПП. 04	Производственная практика	технологическая	8	144
ПП. 05	Производственная практика	технологическая	6	72
ПП. 06	Производственная практика	технологическая	6	72
	Всего ПП	X	X	684
	Итого практики	X	X	1260

2025 г.

Приложение 1.7.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

УП.02 ПМ 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

УП.03 ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

УП.04 ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

УП.05 ПМ 05 Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник

УП.06 ПМ 06 Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

2.2. Структура учебной практики

2.3. Содержание учебной практики

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.3. Общие требования к организации учебной практики

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов в соответствии с ФГОС СПО по специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом:

ПМ 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

МДК 01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования

МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования

ПМ 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

МДК 02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования

ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

МДК 03.01 Осуществление ремонтных работ промышленного оборудования

МДК 03.02 Организация монтажных работ о промышленному оборудованию

МДК 03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию

ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

МДК 04.01 Работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

ПМ 05 Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник

МДК 05.01 Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

МДК 05.02 Слесарная обработка простых деталей

ПМ 06 Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки

МДК 06.01 Выполнение электросварочных работ при ремонте оборудования

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию

ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 3.1	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 4.1	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов
ПК 5.1	Слесарная обработка простых деталей
ПК 5.2	Разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 5.3	Ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 6.1	Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.
ПК 6.2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП- П по видам деятельности:

ВД 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

ВД 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

ВД 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

ВД 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

ВД 05 Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник

1.1. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен формировать практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	Скрытия упаковки с оборудованием проверки соответствия оборудования комплектационной ведомости и упаковочному листу на каждое место выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования контроля качества выполненных работ монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов сборки и облицовки металлического каркаса сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях контроля качества выполненных работ
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного	Проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом

(технологического) оборудования (по отраслям)	устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Работы по подбору запасных частей и расходных материалов в оформлении документов на производство заготовок, запасных деталей и расходных материалов анализа необходимых заготовок, запасных деталей и расходных материалов
Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник	Организации работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин организации работы на металлорежущих станках по обработке деталей различной конфигурации
Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки	Определять оптимальные методы обработки заготовок использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов деталей составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности оборудования проводить регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования управления информацией и данными

1.2. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-II

Код ПМ /УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПМ. 05 УП. 05	ПК 5.1 ПК 5.2	Умения: читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного	Слесарно-механическая	108	Позволит развить у слушателей личностные качества, а также сформировать общекультурные универсальные и профессиональные компетенции в

		выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав			соответствии с требованиями нормативно-правовой документацией по
		оборудования выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке, по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования оборудования производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав			профессиональной подготовке. Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлено на приобретение знаний, умений, навыков, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, получение указанными лицами квалификационных разрядов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования

		оборудования собрать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования выполнять сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно- измерительных инструментов контролировать			

		соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования,			
		требованиям технической документации контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательность ю производить сверление, зенкерование, зенкование,			

		цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательность ю производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательность ю выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательность ю Знания: требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и			

		разборке, по дефектации, по слесарной обработке узлов и деталей последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов последовательность сборки и разборки узлов и механизмов наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок методы и способы контроля качества разборки и сборки □ виды разъемных соединений виды неразъемных соединений способы пайки материалы, используемые при пайке способы разборки неразъемных соединений способы разборки разъемных соединений технические требования, предъявляемые к деталям и узлам методы дефектации узлов и деталей виды износа узлов и деталей допустимые нормы износа узлов и деталей браковочные признаки узлов и деталей типичные дефекты узлов и деталей и дефекты при выполнении слесарной обработки, причины			

		их появления и способы предупреждения способы устранения дефектов узлов и деталей основные механические свойства обрабатываемых материалов система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости наименование и маркировка основных применяемых материалов способы размерной обработки простых деталей способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей виды абразивных материалов оборудование для обработки отверстий оборудование для резки			
		металлов оборудование для гибки металлов правила и последовательность проведения измерений методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и			

		монтажу, по дефектации, по слесарной обработке узлов и деталей требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже, при дефектации, при слесарной обработке узлов и деталей			
ПМ. 06 УП. 06	ПК 6.1	Умения: читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью производить сверление, зенкерование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования,	Технологическая	72	Направлена на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятия АО "Катавский цемент" Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области электронного управления сложным электрическим и электромеханическим оборудованием

		в соответствии с требуемой технологической последовательностью производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности оборудования проводить регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования искать нужные источники информации и данные			

		анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач Знания: виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей основные механические свойства обрабатываемых материалов система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости наименование и маркировка основных применяемых материалов типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины			

		их появления и способы предупреждения способы устранения дефектов методами слесарной обработки способы размерной обработки простых деталей			
		способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей методику проектирования технологического детали типовые технологические процессы изготовления деталей машин назначение и виды технологических документов требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации методы и средства выполнения и оформления проектно- конструкторской документации технические			

		требования, предъявляемые к механизмам оборудования методы дефектации механизмов оборудования виды износа механизмов оборудования допустимые нормы износа механизмов оборудования браковочные признаки механизмов оборудования устройство и принцип действия ременной передачи способы выверки соосности валов устройство, виды и принцип действия муфт требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации механизмов оборудования средней сложности прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов			
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -216					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код ПМ /УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПМ. 01 УП. 01	108	Концентрированно	4,5	Диф. зачет
ПМ. 02 УП. 02	72	Концентрированно	6,7	Диф. зачет
ПМ. 03 УП. 03	108	Концентрированно	7,8	Диф. зачет
ПМ. 04 УП. 04	72	Концентрированно	8	Диф. зачет
ПМ. 05 УП. 05	108	Концентрированно	4,5,6	Диф. зачет
ПМ.06 УП.06	108	Концентрированно	5,6	Диф. зачет
Всего УП	576	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)		108			108
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1. Слесарная обработка	72	1. Изучение инструкций по безопасности труда	Тема 1.1. Инструктаж по технике безопасности при выполнении слесарных работ	6
			2. Знакомство с организацией рабочего места слесаря и его оснащением: оборудование и инструмент, освещение рабочего места, вентиляция помещения.	Тема 1.2. Слесарные работы и их назначение	6
			3. Изучение видов разметки и их назначение. Ознакомление с инструментом и приспособлениями, применяемыми при разметке. Последовательность выполнения работ при разметке. Определение дефектов при разметке, их устранение и предупреждение. Разметка заготовок на плоскости и в объеме. Разметка по шаблону и образцу.	Тема 1.3. Плоскостная и пространственная разметка	14
			4. Ознакомление с оснащением рабочего места при рубке. Изучение сходства и различия инструментов, применяемых для рубки. Освоение приёмов рубки. Изучение углов и заточка зубил, для рубки различных материалов. Рубка листового металла, полосы и заготовок из металла различного сечения.	Тема 1.4. Рубка металла	14
			5. Ознакомление с оснащением рабочего места при резке. Освоение приёмов резки металла: ножницами, ножовками, труборезами,	Тема 1.5. Резка	14

			лобзиками. Изучение приёмов механизированной резки. Резка полосового, листового, пруткового материала.		
			6. Ознакомление с оснащением рабочего места при опиливании. Изучение разновидностей напильников по: форме поперечного сечения, виду насечек, количеству насечек на 10 мм длины. Освоение приёмов опилования плоских поверхностей, поверхностей, расположенных под углом, фасонных поверхностей	Тема 1.6. Опиливание	14
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					72
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 2. Сварка	24	1. Создание сварочного шва	Тема 2.1. Создание шва ручной дуговой сваркой (РДС)	8
				Тема 2.2. Создание шва полуавтоматической сваркой	10
				Тема 2.3 Создание шва аргонно-дуговой сваркой	14
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					32
ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ					2
ЗАЧЕТ					2
УП 02. ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям		36			36
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Станочные работы	36	1. Ознакомление с учебной мастерской. Изучение инструкций по охране труда и пожарной безопасности в учебной мастерской.	Тема 1.1. Инструктаж по технике безопасности при работе на металлорежущих станках.	6

			2. Ознакомление с режущим инструментом, геометрическими параметрами. Изучение устройства и работы точильно – шлифовальных станков. Ознакомление с расположением и формой шлифовальных кругов. Изучение последовательности заточки инструмента. Заточка резцов и сверл.	Тема 1.2. Обучение заточки режущего инструмента	6
			3. Ознакомление с приемами обработки наружных цилиндрических поверхностей. Назначение режимов резания для черновой и чистовой обработки. Определение припуска на обработку заготовки, Выбор резцов для чернового и чистового обтачивания и их геометрия. Осуществление контроля обработанной поверхности. Точение валов, навесов, болтов, шпилек и т.д.	Тема 1.3. Обработка наружных цилиндрических поверхностей	6
			4. Ознакомление с приемами обработки отверстий: свёрлами, зенкерами, развёртками. Назначение режимов резания при сверлении, зенкерении, развёртывании. Осуществление контроля обработанной поверхности. Сверление сквозных и глухих отверстий, последующая обработка отверстий зенкерами, развертками.	Тема 1.4. Обработка отверстий: сверлами, зенкерами, развертками	8
			5. Ознакомление с устройством фрезерного станка, подготовка станка к работе, упражнения в управлении	Тема 1.5. Фрезерные станки, их назначение и классификация	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					36
ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ					2
ЗАЧЕТ					2
УП 03. ПМ 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования		36			36
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1. Организационно-техническое обеспечение ремонта	36	1. Ознакомление с правилами разработки карт смазки оборудования	Тема 1.1. Разработка карт смазки оборудования.	8
			2. Ознакомление с принципами контроля и дефектовки передач.	Тема 1.2. Контроль и дефектовка передач.	6

	оборудования		3. Ознакомление с измерением и регулировкой зазоров в подшипниках скольжения	Тема 1.3. Измерение и регулировка зазоров в подшипниках скольжения	6
			4. Ознакомление с правилами ремонта трубопроводной арматуры	Тема 1.4. Ремонт трубопроводной арматуры	8
			5. Ознакомление с правилами проведения испытаний трубопроводной арматуры	Тема 1.5. Испытания трубопроводной арматуры	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					36
ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ					2
ЗАЧЕТ					2
УП 04. ПМ 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		36			36
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.	Раздел 1. Документооборот подразделений (цехов и участков) предприятия.		1. Ознакомление с техникой безопасности и охраной труда; рабочим местом. Работа с учебной, справочной, технической, нормативно-справочной документацией.	Тема 1.1. Основные сведения о производственной документации и актах работ	6
			2. Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала. Ведение учетной технической документации оборудования	Тема 1.2. Работа с технической документацией	8
			3. Оформление и заполнение актов на проведение работ различной сложности	Тема 1.3. Акты проведения работ	6

			4. Разработка карт технического обслуживания оборудования. Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ. Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями. Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования.	Тема 1.4. Разработка технической документации	6
			оборудования. Разработка первичной и исполнительной монтажной документации.		
			5. Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	Тема 1.5. Ведомости дефектов	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					36
ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ					2
ЗАЧЕТ					2
УП 0.5. ПМ 05. Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник		36			36
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Раздел 1. Выполнение слесарных и механосборочных работ		1. Инструктаж по технике безопасности и охране труда	Тема 1.1. Техника безопасности, Производственная санитария и противопожарные мероприятия	6
			2. Выполнение замеров посадочных шеек ведущего вала редуктора, насоса с занесением в чек-лист	Тема 1.2. Замер посадочных шеек	8
			3. Выполнение сборки и разборка шестеренчатого насоса	Тема 1.3. Сборка и разборка шестеренчатого насоса	6

			4. Измерение тихоходного вала и ведомого вала насоса. Замеры в вертикальной и горизонтальной плоскости по муфте при помощи лекальной линейки и щупов. Предварительное выравнивание в горизонтальной плоскости и в вертикальной плоскости при помощи центровочных пластин.	Тема 1.4. Контроль размеров рабочих частей редуктора	2
			5. Составление дефектной ведомости и карты смазки на оборудование	Тема 1.5. Дефектная ведомость и карта смазки	2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					36
ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ					2
ЗАЧЕТ					2
УП 0.6. ПМ 06. Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки		72			72
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Раздел 1. Эксплуатации оборудования	72	1. Проведение инструктажа по технике безопасности и охране труда	Тема 1.1. ТБ, промышленная санитария и противопожарные мероприятия	6
			2. Выполнение сборки и разборки цилиндрического редуктора	Тема 1.2. Сборка цилиндрического редуктора	8
			3. Выполнение сборки и разборки шестеренчатого насоса	Тема 1.3. Сборка шестеренчатого насоса	8
			4. Составление карты смазки и дефектной ведомости редуктора и шестеренчатого насоса. Выполнение эскиза вала.	Тема 1.4. Ремонтная и эксплуатационная документация насоса и редуктора	8
			5. Выполнение центровки вала насоса/редуктора и вала электродвигателя	Тема 1.5. Центровка насоса/редуктора и электродвигателя	8
			6. Определение дефектов цилиндрических, конических и червячных редукторов	Тема 1.6. Дефекты редукторов	8
			7. Определение дефектов шестеренчатых насосов	Тема 1.7. Дефекты шестеренчатого насоса	8
			8. Проверка радиального и осевого биения в поле допуска при помощи магнитной стойки и индикатора часового типа и с помощью лазерного центровщика	Тема 1.8. Радиальное и осевое биение	8
			9. Выполнение Сборки и разборки конических и червячных редукторов	Тема 1.9. Сборка и разборка конических и червячных редукторов	8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					72

ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ	2
ЗАЧЕТ	2

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)		72
Раздел 1. Слесарная обработка		48
Тема 1.1. Инструктаж по технике безопасности при выполнении слесарных работ	Содержание Изучение инструкций по безопасности труда	6
Тема 1.2. Слесарные работы и их назначение	Содержание Знакомство с организацией рабочего места слесаря и его оснащением: оборудование и инструмент, освещение рабочего места, вентиляция помещения.	6
Тема 1.3. Плоскостная и пространственная разметка	Содержание Изучение видов разметки и их назначение. Ознакомление с инструментом и приспособлениями, применяемыми при разметке. Последовательность выполнения работ при разметке. Определение дефектов при разметке, их устранение и предупреждение. Разметка заготовок на плоскости и в объеме. Разметка по шаблону и образцу.	8
Тема 1.4. Рубка металла	Содержание Ознакомление с оснащением рабочего места при рубке. Изучение сходства и различия инструментов, применяемых для рубки. Освоение приёмов рубки. Изучение углов и заточка зубил, для рубки различных материалов. Рубка листового металла, полосы и заготовок из металла различного сечения.	8
Тема 1.5. Резка	Содержание Ознакомление с оснащением рабочего места при резке. Освоение приёмов резки металла: ножницами, ножовками, труборезами, лобзиками. Изучение приёмов механизированной резки. Резка полосового, листового, пруткового материала.	8
Тема 1.6. Опиливание	Содержание Ознакомление с оснащением рабочего места при опиливании. Изучение разновидностей напильников по: форме поперечного сечения, виду насечек, количеству насечек на 10 мм длины. Освоение приёмов опиливания плоских поверхностей, поверхностей, расположенных под углом, фасонных поверхностей	8
Раздел 2. Сварка		24
Тема 2.1. Создание шва ручной дуговой сваркой (РДС)	Содержание Создание шва с помощью ручной дуговой сваркой (РДС)	8
Тема 2.2. Создание шва полуавтоматической сваркой	Содержание Создание шва с помощью полуавтоматической	8

	сваркой	
Тема 2.3. Создание шва аргонно-дуговой сваркой	Содержание	
	Создание шва с помощью аргонно-дуговой сваркой	8
Промежуточная аттестация в форме зачета		
УП 02. ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)		36
Раздел 1. Станочные работы		36
Тема 1.1. Инструктаж по технике безопасности при работе на металлорежущих станках.	Содержание	
	Ознакомление с учебной мастерской. Изучение инструкций по охране труда и пожарной безопасности в учебной мастерской.	6
Тема 1.2. Обучение заточки режущего инструмента	Содержание	
	Ознакомление с режущим инструментом, геометрическими параметрами. Изучение устройства и работы точильно – шлифовальных станков. Ознакомление с расположением и формой шлифовальных кругов. Изучение последовательности заточки инструмента. Заточка резцов и сверл.	6
Тема 1.3. Обработка наружных цилиндрических поверхностей	Содержание	
	Ознакомление с приемами обработки наружных цилиндрических поверхностей. Назначение режимов резания для черновой и чистовой обработки. Определение припуска на обработку заготовки, Выбор резцов для чернового и чистового обтачивания и их геометрия. Осуществление контроля обработанной поверхности. Точение валов, навесов, болтов, шпилек и т.д.	6
Тема 1.4. Обработка отверстий: сверлами, зенкерами, развертками	Содержание	
	Ознакомление с приёмами обработки отверстий: свёрлами, зенкерами, развёртками. Назначение режимов резания при сверлении, зенкерованием, развёртывании. Осуществление контроля обработанной поверхности. Сверление сквозных и глухих отверстий, последующая обработка отверстий зенкерами, развертками.	6
Тема 1.5. Фрезерные станки, их назначение и классификация	Содержание	
	Ознакомление с устройством фрезерного станка, подготовка станка к работе, упражнения в управлении	8
Промежуточная аттестация в форме КЗ		
УП 03. ПМ 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования		36
Раздел 1. Организационно-техническое обеспечение ремонта оборудования		36
Тема 1.1. Разработка карт смазки оборудования	Содержание	
	Ознакомление с правилами разработки карт смазки оборудования	8
Тема 1.2. Контроль и дефектовка передач.	Содержание	

	Ознакомление с принципами контроля и дефектовки передач.	6
Тема 1.3. Измерение и регулировка зазоров в подшипниках скольжения	Содержание	
	Ознакомление с измерением и регулировкой зазоров в подшипниках скольжения	6
Тема 1.4. Ремонт трубопроводной арматуры	Содержание	
	Ознакомление с правилами ремонта трубопроводной арматуры	6
Тема 1.5. Испытания трубопроводной арматуры	Содержание	
	Ознакомление с правилами проведения испытаний трубопроводной арматуры	6
Промежуточная аттестация в форме КЗ2		
УП 04. ПМ 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		36
Раздел 1 Документооборот подразделений (цехов и участков) предприятия		36
Тема 1.1. Основные сведения о производственной документации и актах работ	Содержание	
	Ознакомление с техникой безопасности и охраной труда; рабочим местом. Работа с учебной, справочной, технической, нормативно- справочной документацией.	6
Тема 1.2. Работа с технической документацией	Содержание	
	Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала. Ведение учетной технической документации оборудования	8
Тема 1.3. Акты проведения работ	Содержание	
	Оформление и заполнение актов на проведение работ различной сложности	6
Тема 1.4. Разработка технической документации	Содержание	
	Разработка карт технического обслуживания оборудования. Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ. Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями. Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования. Разработка первичной и исполнительной монтажной документации.	6
Тема 1.5. Ведомости дефектов	Содержание	
	Формирование ведомостей дефектов и перечня	6

	отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	
Промежуточная аттестация в форме КЗЗ		2
УП 05. ПМ 05. Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник		36
Раздел 1. Выполнение слесарных и механосборочных работ		36
Тема 1.1. Техника безопасности, Производственная санитария и противопожарные мероприятия	Содержание	
	Инструктаж по технике безопасности и охране труда	6
Тема 1.2. Замер посадочных шеек	Содержание	
	Выполнение замеров посадочных шеек ведущего вала редуктора, насоса с занесением в чек-лист	8
Тема 1.3. Сборка и разборка шестеренчатого насоса	Содержание	
	Выполнение сборки и разборка шестеренчатого насоса	6
Тема 1.4. Контроль размеров рабочих частей редуктора	Содержание	
	Составление дефектной ведомости и карты смазки на оборудование	6
Тема 1.5. Дефектная ведомость и карта смазки	Содержание	
	Дидактические единицы	6
Промежуточная аттестация в форме КЗ4		2
УП 06. ПМ 06. Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки		72
Раздел 1. Эксплуатации оборудования		
Тема 1.1. ТБ, промышленная санитария и противопожарные мероприятия	Содержание	
	Проведение инструктажа по технике безопасности и охране труда	4
Тема 1.2. Сборка цилиндрического редуктора	Содержание	
	Выполнение сборки и разборки цилиндрического редуктора	8
Тема 1.3. Сборка шестеренчатого насоса	Содержание	
	Выполнение сборки и разборки шестеренчатого насоса	8
Тема 1.4. Ремонтная и эксплуатационная документация насоса и редуктора	Содержание	
	Составление карты смазки и дефектной ведомости редуктора и шестеренчатого насоса. Выполнение эскиза вала.	8
Тема 1.5. Центровка насоса/редуктора и электродвигателя	Содержание	
	Выполнение центровки вала насоса/редуктора и вала электродвигателя	8
Тема 1.6. Дефекты редукторов	Содержание	
	Определение дефектов цилиндрических, конических и червячных редукторов	8
Тема 1.7. Дефекты шестеренчатого насоса	Содержание	
	Определение дефектов шестеренчатых насосов	8
Тема 1.8. Радиальное и осевое	Содержание	

биение	Проверка радиального и осевого биения в поле допуска при помощи магнитной стойки и индикатора часового типа и с помощью лазерного центровщика	8
Тема 1.9. Сборка и разборка конических и червячных редукторов	Содержание	
	Выполнение Сборки и разборки конических и червячных редукторов	8
Промежуточная аттестация в форме ЗАЧЕТА		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет «Инженерная графика»; Кабинет
«Процессы и аппараты»;

Лаборатория «Процессы и аппараты; технологическое оборудование»; Кабинет
«Электротехнические дисциплины»;

Кабинет «Основы экономики» Лаборатории:

Лаборатория «Электротехника»;

Лаборатория «Электрическое и электромеханическое оборудование»; Лаборатория
«Электрические машины и электрический привод»; Лаборатория «Общая
электротехника и электроника» Электромонтажная лаборатория

Лаборатория «Электронная техника» Лаборатория
«Промышленная механика»

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ):

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	РАДИАЛЬН.СВЕРЛИЛЬН.СТ-К 2А-55	Габаритные размеры: 1760*915*1970 Мощность: 1,5 кВт Наибольший условный диаметр сверления: 25 мм
2	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗН.СТ-К 1-К-62	Наибольший диаметр изделия: 400 мм Мощность электродвигателя: 10 кВт Габариты станка: 2522*1166*1324
Дополнительное оборудование		
3	ГАЙКОВЕРТ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ УДАРНЫЙ JONNESWAY JAI-104	Расход воздуха: 207 л/мин Давление: 6,3 атм
4	МАЛОЕ ТОЧИЛО	Двигатель: 0,325 кВт Частота оборотов: 2870 об/мин Окружная скорость круга: 100 мм Высота от пола до центра круга: 1000 мм
5	ГАЙКОВЕРТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УДАРНЫЙ TW1000	Мощность: 1300 Вт Размер патрона: 1 дюйм Мах крутящий момент: 1000 Нм Частота вращения шпинделя: 1400 об/мин

6	ТЕЛЕЖКА ПЕРЕДАТОЧНАЯ	Грузоподъемность – 20 т Скорость передвижения тележки – 40 м/мин
		Электродвигатель: 5кВт

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Адашкин А.М., Колесов Н.В. Современный режущий инструмент. - М.: ИЦ «Академия», 2019
2. Гребенкин В. З. и др ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. / Гребенкин В. З., Заднепровский Р. П., Летягин В. А.; под ред. Гребенкина В.З., Заднепровского Р.П.: учебник и практикум для СПО. - М.: Юрайт, 2023
3. Дедюх Р. И. ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ: СВАРКА ПЛАВЛЕНИЕМ. Учебное пособие для СПО. - М.: Юрайт, 2022
4. Зиомковский В. М., Троицкий И. В. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. /под науч. ред. Вешкурцева В.И. /Учебное пособие для СПО. - М.: Юрайт, 2023
5. Мирошин Д. Г. СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО. ПРАКТИКУМ. Учебное пособие для СПО. - М.: Юрайт, 2022
6. Мирошин Д. Г. СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО. Учебное пособие для СПО. - М.: Юрайт, 2022
7. Синельников А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования: учебник для СПО. - М.: ИЦ «Академия», 2019
8. Ткачева Г.В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие. - М.: КНОРУС, 2023
9. Феофанов А.Н. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования: Учебник для СПО. - М.: Изд. центр «Академия», 2019
10. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: Учебник для СПО в 2- ч.- М.: Изд. центр «Академия», 2019

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими

занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Правильно вскрывает упаковки с оборудованием Проверяет соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место Выполняет операции по подготовке рабочего места и его обслуживанию Анализирует исходные данные (чертеж, схема, узел, механизм) Проводит работы, связанные с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования Контролирует качества выполненных работ монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации Проводит работы, связанные с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования Контролирует работу по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно- измерительных инструментов Проводит сборку и облицовку металлического каркаса Проводит сборку деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Проводит наладку автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования Проводит проверку соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях контроля качества выполненных работ	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

УП 02	ПК 2.1	Проводит регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя Проводит проверку технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы
		устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
УП 03	ПК 3.1 ПК 3.2	Определяет оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования Разрабатывает технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
УП 04	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Проводит работу по подбору запасных частей и расходных материалов Оформляет документы на производство заготовок, запасных деталей и расходных материалов Проводит анализ необходимых заготовок, запасных деталей и расходных материалов	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
УП 05	ПК 5.1 ПК 5.2	Проводит организацию работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин Проводит организацию работы на металлорежущих станках по обработке деталей различной конфигурации	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

УП 06	ПК 6.1	Определяет оптимальные методы обработки заготовок Использует конструкторскую документацию для проектирования технологических процессов деталей Составляет технологические маршруты изготовления деталей и проектирования технологических операций Проводит ремонтные работы по восстановлению работоспособности	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие
		оборудования Проводит регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования Управляет информацией и данными	практический опыт, полученный на практике

Приложение 1.7.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

ПП.02 ПМ 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

ПП.03 ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

ПП.04 ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

ПП.05 ПМ 05 Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник

ПП.06 ПМ 06 Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
 - 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики
 - 1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
 - 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики
 - 2.2. Структура производственной практики
 - 2.3. Содержание производственной практики
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
 - 3.3. Общие требования к организации производственной практики
 - 3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом:

ПМ 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

МДК 01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования

МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования

ПМ 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

МДК 02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования

ПМ 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

МДК 03.01 Осуществление ремонтных работ промышленного оборудования

МДК 03.02 Организация монтажных работ о промышленному оборудованию

МДК 03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию

ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

МДК 04.01 Работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

ПМ 05 Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник

МДК 05.01 Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов

МДК 05.02 Слесарная обработка простых деталей

ПМ 06 Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки

МДК 06.01 Выполнение электросварочных работ при ремонте оборудования

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.3	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию
ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 2.3	Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.1	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.3	Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования
ПК 4.1	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах
ПК 4.2	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
ПК 4.3	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов
ПК 5.1	Слесарная обработка простых деталей
ПК 5.2	Разборка и сборка узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 5.3	Ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 6.1	Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.
ПК 6.2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

ВД 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

ВД 02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)

ВД 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования

ВД 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

ВД 05 Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник

ВД 06 Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен формировать практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	Скрытия упаковки с оборудованием проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования контроля качества выполненных работ монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно- измерительных инструментов сборки и облицовки металлического каркаса сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и

	инструмента проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях контроля качества выполненных работ
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	Проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Работы по подбору запасных частей и расходных материалов в оформлении документов на производство заготовок, запасных деталей и расходных материалов анализа необходимых заготовок, запасных деталей и расходных материалов
Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь - ремонтник	Организации работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин организации работы на металлорежущих станках по обработке деталей различной конфигурации
Организация работ по эксплуатации оборудования цехов предприятия АО «НАК «Азот»	Определять оптимальные методы обработки заготовок использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов деталей составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности оборудования проводить регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования управления информацией и данными

1.3. Обоснование часов учебной производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПМ	Код ПК/	Дополнительные	Наименов	Объем	Обоснование

/УП	дополнительные (ПК*, ПКц)	знания, умения, навыки	ание темы практики	часов	увеличения объема практики
ПМ. 05 ПП. 05	ПК 5.1 ПК 5.2	Умения: читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке, по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования выполнять сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования разбирать шлицевые соединения	Слесарно-механическая	108	Позволит развить у слушателей личностные качества, а также сформировать общекультурные универсальные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями нормативно-правовой документацией по профессиональной подготовке. Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлено на приобретение знаний, умений, навыков, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, получение указанными лицами квалификационных разрядов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования

		узлов, входящих в состав оборудования разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в			

		состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью Знания: требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке, по дефектации, по слесарной обработке узлов и деталей последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов последовательность сборки и разборки узлов и механизмов наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок методы и способы контроля качества разборки и сборки □ виды разъемных соединений виды неразъемных соединений способы пайки материалы, используемые при пайке способы разборки неразъемных соединений способы разборки разъемных соединений технические требования, предъявляемые к деталям и узлам методы дефектации узлов и деталей виды износа узлов и деталей допустимые нормы износа узлов и деталей браковочные признаки узлов и деталей типичные дефекты узлов и деталей и дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения способы устранения дефектов узлов и деталей основные механические свойства обрабатываемых материалов система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости наименование и			

		маркировка основных применяемых материалов способы размерной обработки простых деталей способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей виды абразивных материалов оборудование для обработки отверстий оборудование для резки металлов оборудование для гибки металлов правила и последовательность проведения измерений методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу, по дефектации, по слесарной обработке узлов и деталей требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже, при дефектации, при слесарной обработке узлов и деталей			
ПМ. 06 ПП. 06	ПК 6.1 ПК 6.2	Умения: читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях,	Технологическая	144	Направлена на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области электронного управления сложным электрическим и электромеханическим оборудованием

		входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности оборудования проводить регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования искать нужные источники информации и данные анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач Знания: виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей основные механические свойства обрабатываемых материалов система допусков и			

		посадок, квалитеты и параметры шероховатости наименование и маркировка основных применяемых материалов типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения способы устранения дефектов методами слесарной обработки способы размерной обработки простых деталей способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей методику проектирования технологического детали типовые технологические процессы изготовления деталей машин назначение и виды технологических документов требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации технические требования, предъявляемые к механизмам оборудования методы дефектации механизмов оборудования виды износа механизмов оборудования допустимые нормы износа механизмов оборудования браковочные признаки механизмов оборудования устройство и принцип действия ременной передачи способы выверки соосности валов устройство, виды и принцип действия муфт требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической			

		безопасности и электробезопасности при дефектации механизмов оборудования средней сложности прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов			
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -108					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПМ /УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПМ. 01 ПП. 01	108	Концентрированно	5	Диф. зачет
ПМ. 02 ПП. 02	180	Концентрированно	7	Диф. зачет
ПМ. 03 ПП. 03	108	Концентрированно	8	Диф. зачет
ПМ. 04 ПП. 04	144	Концентрированно	8	Диф. зачет
ПМ. 05 ПП. 05	72	Концентрированно	6	Диф. зачет
ПМ.06 ПП.06	72	Концентрированно	6	Диф. зачет
Всего ПП	684	X	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 01. ПМ.01 Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)		252/72			х
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1. Монтаж, испытание промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию	72	1. Осуществлять Монтаж, испытание промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию	Тема 1.1. Общие правила производства монтажа промышленного оборудования	8
				Тема 1.2 Транспортировка и распаковка оборудования	8
				Тема 1.3 Технические средства, оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при монтаже, наладке и проверке качества промышленного оборудования	16
				Тема 1.4 Основы проектирования цеха	8
				Тема 1.5 Фундаменты под оборудование	8
				Тема 1.6 Сборка деталей и узлов оборудования	16
				Тема 1.7 Испытание и регулирование машин и механизмов	8
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	
ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ					2
ЗАЧЕТ					2

ПП 0.2. ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)		252/108			x
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования	108	1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Тема 1.1. Система технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	4
				Тема 1.2 Методы оценки технического состояния промышленного (технологического) оборудования	8
				Тема 1.3 Виды и периодичность технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	30
				Тема 1.4. Технология технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	30
				Тема 1.5. Техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	16
				Тема 1.6. Производственная эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	16
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					108
ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ					2
ЗАЧЕТ					2
ПП 0.3. ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования		288/72			x
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	72	1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического)	Тема 1.1. Износ деталей в механизмах.	4
				Тема 1.2 Организация и назначение ремонта промышленного (технологического) оборудования	16
				Тема 1.3 Планирование ремонтных работ	16

			оборудования	Тема 1.4. Диагностирование промышленного (технологического) оборудования	16
				Тема 1.5. Ремонт и модернизация промышленного (технологического) оборудования	16
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					72
ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ					2
ЗАЧЕТ					2
ПП 0.4. ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		252/72			x
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Раздел 1. Организация снабжения подразделений (цехов и участков)	72	1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	Тема 1.1. Понятие и структура производственного процесса на предприятии	4
				Тема 1.2. Организация снабжением и закупками	16
				Тема 1.3. Правовые основы снабженческой деятельности	16
				Тема 1.4. Понятие, функции и формы организации материально-технического снабжения	16
				Тема 1.5. Диспетчирование материально-технического снабжения на предприятии	16
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ N 1					16
ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ					2
ЗАЧЕТ					2
ВСЕГО					72
ПП 0.5. ПМ.05 Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник		228/108			x

ПК 5.1	Раздел № 1. Выполнение	108	1. Организовывать работы по	Тема 1.1 Техника безопасности,	2
ПК 5.2	механосборочных работ		разборке, ремонту, сборке и	Производственная санитария и	
ПК 5.3			испытанию простых узлов и	противопожарные мероприятия	
			механизмов оборудования,	Тема 1.2. Статическая и динамическая	8
			агрегатов и машин	балансировка	
				Тема 1.3. Технология ремонтных работ	30
				Тема 1.4. Работа с средствами	30
				механизации работ	
				Тема 1.5. Слесарные операции	32
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ N 1					108
ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ					2
ЗАЧЕТ					2
ВСЕГО					108
ПП 0.6. ПМ.06	Освоение профессии рабочих 19906	312/144			x
Электросварщик	ручной сварки				
ПК 6.1	Раздел № 1. Организация работ по	144	1. Определять оптимальные	Тема 1.1. Техника безопасности и	16
ПК 6.2	эксплуатации оборудования		методы обработки заготовок	охрана труда	
ПК 6.3				Тема 1.2. Выполнение работ по	32
ПКц 6.4				устранению основных неисправностей	
				в работе оборудования	
				Тема 1.3. Ремонт оборудования	32
				Тема 1.4. Обработка деталей	30
				Тема 1.5. Выполнение работ с	30
				применением инструмента	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ N 1					144
ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ					2
ЗАЧЕТ					2
ВСЕГО					144

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ 01. Проведение монтажа промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)		72
Раздел 1. Монтаж, испытание промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию		72
Тема 1.1. Общие правила производства монтажа промышленного оборудования	Содержание Требования охраны труда при выполнении монтажных работ. Несчастные случаи и анализ случаев травматизма. Документация для проведения монтажных работ на предприятии. Прогрессивные методы подготовки производства работ и повышения монтажной технологичности оборудования	8
Тема 1.2 Транспортировка и распаковка оборудования	Содержание Требования по сохранению оборудования при транспортировке, монтаже и сборке. Хранение оборудования с применением технологий бережливого производства	8
Тема 1.3 Технические средства, оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при монтаже, наладке и проверке качества промышленного оборудования	Содержание Подъемно-транспортное оборудование, применяемое при монтаже на предприятии. Специальные приспособления и оборудование для монтажных работ на предприятии. Строповка и перемещение грузов. Правила безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ	16
Тема 1.4 Основы проектирования цеха	Содержание Показатели, влияющие на параметры высоты и ширины пролета, высоты цеха для осуществления такелажных работ	8
Тема 1.5 Фундаменты под оборудование	Содержание Виды фундаментов. Разметка мест под фундаменты. Конструкционные материалы, используемые для фундаментов с применением технологий бережливого производства. Способы крепления оборудования на фундаменте. Регулирование положения оборудования на фундаменте	8
Тема 1.6 Сборка деталей и узлов оборудования	Содержание Сборка механизмов передачи движения с применением технологий бережливого производства. Осуществление контроля параметров механизмов передачи движения после сборки	16
Тема 1.7 Испытание и	Содержание	

регулирование машин и механизмов	Испытание и обкатка оборудования. Оформление результатов испытаний. Прогрессивные методы	8
	наладки и диагностики промышленного оборудования.	
	Отчет по практике	2
	Зачет	2
ПП 02. ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)		108
Раздел 1. Обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования		108
Тема 1.1. Система технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	Содержание	
	Вводный инструктаж. Промышленная безопасность при эксплуатации промышленного (технологического) оборудования. Организация работ по техническому обслуживанию с применением технологий бережливого производства. Нормативно-техническая документация для проведения технического обслуживания	4
Тема 1.2 Методы оценки технического состояния промышленного (технологического) оборудования	Содержание	
	Оценка технического состояния промышленного (технологического) оборудования. Ревизия промышленного (технологического) оборудования с применением технологий бережливого производства	8
Тема 1.3 Виды и периодичность технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	Содержание	
	Структура цикла технического обслуживания оборудования на предприятии. Структура проведения осмотров с применением технологий бережливого производства. Годовые планы-графики ППР оборудования	30
Тема 1.4. Технология технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования	Содержание	
	Средства технического обслуживания. Смазка оборудования. Виды смазывания. Техническое обслуживание станков.	30
Тема 1.5. Техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	Содержание	
	Прогрессивные методы диагностики промышленного оборудования на предприятии. Отчет о техническом состоянии оборудования	16
Тема 1.6. Производственная эксплуатация промышленного (технологического) оборудования	Содержание	
	Система эксплуатации промышленного (технологического) оборудования на предприятии. Промышленная безопасность при эксплуатации промышленного (технологического) оборудования. Производственная эксплуатация станочного оборудования. Правила эксплуатации металлорежущего оборудования на предприятии	16
	Отчет по практике	2
	Зачет	2
ПП 03. ПМ 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования		72

Раздел 1 Организационно- технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям).		72
Тема 1.1. Износ деталей в механизмах.	Содержание Вводный инструктаж. Обязанности работающих в области охраны труда. Требования, предъявляемые к рабочему месту, оборудованию, ручному инструменту. Влияние условий работы промышленного (технологического) оборудования на износ деталей. Виды разрушения и повреждения деталей и меры их предупреждения. Определение вида и характера износа различных деталей. Определение возможности ремонта деталей.	4
Тема 1.2 Организация и назначение ремонта промышленного (технологического) оборудования.	Содержание Требования безопасности при проведении ремонтных работ. Подготовка оборудования к ремонту. Порядок остановки оборудования на ремонт. Методы определения степени износа токарного станка. Оформление наряда-допуска на проведение ремонтных работ. Основные этапы технологического процесса ремонта.	16
Тема 1.3 Планирование ремонтных работ.	Содержание Планирование потребности в материалах для ремонта. Планирование простоев оборудования. Ремонт систем оборудования с ЧПУ и автоматических линий. Расчет и построение графика ППР. Расчет численности и состава цеховой ремонтной базы (ЦРБ).	16
Тема 1.4. Диагностирование промышленного (технологического) оборудования.	Содержание Методы и средства диагностирования. Определение состояния подшипниковых узлов с помощью теплового метода (термометрия). Оценка и контроль механических колебаний; определение и распознавание развития повреждений в деталях и конструкциях виброакустическим методом (виброметрия).	16
Тема 1.5. Ремонт и модернизация промышленного (технологического) оборудования	Содержание Ремонт корпусных деталей. Ремонт деталей типа валов. Ремонт зубчатых передач. Восстановление деталей типа втулок.	16
	Отчет по практике	2
	Зачет	2
ПП 04. ПМ 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами		72
Раздел 1. Организация снабжения подразделений (цехов и участков)		72
Тема 1.1. Понятие и структура производственного процесса на предприятии	Содержание Вводный инструктаж. Ознакомление с техникой безопасности и охраной труда; рабочим местом; производственной структурой предприятия. Работа с учебной, справочной, технической, нормативно-справочной документацией. Анализ структуры производственного процесса на предприятии.	4

Тема 1.2. Организация снабжением и закупками	Содержание	

	Оценка системы организации снабжением и закупками на предприятии.	16
Тема 1.3. Правовые основы снабженческой деятельности	Содержание	
	Анализ правовых основ снабженческой деятельности в организации. Планирование закупок. Определение потребности в материальных ресурсах.	16
Тема 1.4. Понятие, функции и формы организации материально-технического снабжения	Содержание	
	Определение величины оптимальной поставки. Исследование порядка организации материально-технического снабжения.	16
Тема 1.5. Диспетчирование материально - технического снабжения на предприятии	Содержание	
	Построение диспетчирования материально-технического снабжения на предприятии.	16
	Отчет по практике	2
	Зачет	2
ПП 05. ПМ 05. Освоение профессии рабочих 18559 Слесарь-ремонтник		108
Раздел 1. Выполнение механосборочных работ		108
Тема 1.1 Техника безопасности, Производственная санитария и противопожарные мероприятия	Содержание	
	Вводный инструктаж. Ознакомление с техникой безопасности и охраной труда; рабочим местом, правилам безопасного выполнения работ.	4
Тема 1.2. Статическая и динамическая балансировка	Содержание	
	Статическая и динамическая балансировка различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;	8
Тема 1.3. Технология ремонтных работ	Содержание	
	Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности; Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации. Регулировка зубчатых передач с установкой, заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров. Испытания собираемых узлов и механизмов на специальных установках. Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.	32
Тема 1.4. Работа с средствами механизации работ	Содержание	
	Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола. Установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору.	30
Тема 1.5. Слесарные операции	Содержание	
	Обработка деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных и шпоночных станках по 8-11 квалитетам и на шлифовальных станках с	30

	применением охлаждающей жидкости по 8-10 квалитетам. Нарезание резьбы с шагом до 2 миллиметров и диаметром от 24 до 42 миллиметров напроход и в упор на сверлильных станках. Нарезание наружной и внутренней однозаходной метрической, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками. Подналадка сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков.	
	Отчет по практике	2
	Зачет	2
ПП 06. ПМ 06. Освоение профессии рабочих 19906 Электросварщик ручной сварки		144
Раздел 1. Организация работ по эксплуатации оборудования		144
Тема 1.1. Техника безопасности и охрана труда	Содержание	
	Вводный инструктаж. Изучение правил техники безопасности на предприятии. Изучение паспорта ремонтируемого оборудования (чертежи: сборочный чертеж, чертежи деталей), технологического процесса ремонта оборудования. Знакомство с должностной инструкцией слесаря-ремонтника на предприятии.	16
Тема 1.2. Выполнение работ по устранению основных неисправностей в работе оборудования	Содержание	
	Определение неисправностей оборудования. Выполнение работ по устранению основных неисправностей в работе оборудования. Анализ износа основных деталей оборудования, причин отказа. Составление дефектной ведомости.	32
Тема 1.3. Ремонт оборудования	Содержание	
	Разборка, ремонт, сборка и испытание простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Ремонт простого оборудования, агрегатов и машин, а также средней сложности под руководством слесаря-ремонтника более высокой квалификации.	32
Тема 1.4. Обработка деталей	Содержание	
	Слесарная обработка деталей по 12-14 квалитетам. Промывка, чистка, смазка деталей и снятие залива.	30
Тема 1.5. Выполнение работ с применением инструмента	Содержание	
	Выполнение работ с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках. Шабрение деталей с помощью механизированного инструмента. Изготовление простых приспособлений для ремонта и сборки.	30
	Отчет по практике	2
	Зачет	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Кабинет «Инженерная графика»; Кабинет
«Процессы и аппараты»;

Лаборатория «Процессы и аппараты; технологическое оборудование»; Кабинет
«Электротехнические дисциплины»;

Кабинет «Основы экономики» Лаборатории:

Лаборатория «Электротехника»;

Лаборатория «Электрическое и электромеханическое оборудование»; Лаборатория
«Электрические машины и электрический привод»; Лаборатория «Общая
электротехника и электроника» Электромонтажная лаборатория

Лаборатория «Электронная техника» Лаборатория
«Промышленная механика»

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ):

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	РАДИАЛЬН.СВЕРЛИЛЬН.СТ-К 2А-55	Габаритные размеры: 1760*915*1970 Мощность: 1,5 кВт Наибольший условный диаметр сверления: 25 мм
2	ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗН.СТ-К 1-К-62	Наибольший диаметр изделия: 400 мм Мощность электродвигателя: 10 кВт Габариты станка: 2522*1166*1324
Дополнительное оборудование		
3	ГАЙКОВЕРТ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ УДАРНЫЙ JONNESWAY JAI-104	Расход воздуха: 207 л/мин Давление: 6,3 атм
4	МАЛОЕ ТОЧИЛО	Двигатель: 0,325 кВт Частота оборотов: 2870 об/мин Окружная скорость круга: 100 мм Высота от пола до центра круга: 1000 мм
5	ГАЙКОВЕРТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УДАРНЫЙ TW1000	Мощность: 1300 Вт Размер патрона: 1 дюйм Мах крутящий момент: 1000 Нм Частота вращения шпинделя: 1400 об/мин
6	ТЕЛЕЖКА ПЕРЕДАТОЧНАЯ	Грузоподъемность – 20 т Скорость передвижения тележки – 40 м/мин Электродвигатель: 5кВт

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

11. Адаскин А.М., Колесов Н.В. Современный режущий инструмент. - М.: ИЦ «Академия», 2019
12. Гребенкин В. З. и др ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. / Гребенкин В. З., Заднепровский Р. П., Летягин В. А.; под ред. Гребенкина В.З., Заднепровского Р.П.: учебник и практикум для СПО. - М.: Юрайт, 2023
13. Дедюх Р. И. ТЕХНОЛОГИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ: СВАРКА ПЛАВЛЕНИЕМ. Учебное пособие для СПО. - М.: Юрайт, 2022
14. Зиомковский В. М., Троицкий И. В. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. /под науч. ред. Вешкурцева В.И. /Учебное пособие для СПО. - М.: Юрайт, 2023
15. Мирошин Д. Г. СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО. ПРАКТИКУМ. Учебное пособие для СПО. - М.: Юрайт, 2022
16. Мирошин Д. Г. СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО. Учебное пособие для СПО. - М.: Юрайт, 2022
17. Синельников А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования: учебник для СПО. - М.: ИЦ «Академия», 2019
18. Ткачева Г.В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие. - М.: КНОРУС, 2023
19. Феофанов А.Н. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования: Учебник для СПО. - М.: Изд. центр «Академия», 2019
20. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: Учебник для СПО в 2- ч.- М.: Изд. центр «Академия», 2019

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

ПП 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Правильно вскрывает упаковки с оборудованием Проверяет соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место Выполняет операции по подготовке рабочего места и его обслуживанию Анализирует исходные данные (чертеж, схема, узел, механизм) Проводит работы, связанные с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования Контролирует качества выполненных работ монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации Проводит работы, связанные с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования Контролирует работу по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов Проводит сборку и облицовку металлического каркаса Проводит сборку деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Проводит наладку автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования Проводит проверку соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях контроля качества выполненных	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		работ	
ПП 02	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Проводит регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя Проводит проверку технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 03	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Определяет оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования Разрабатывает технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 04	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Проводит работу по подбору запасных частей и расходных материалов Оформляет документы на производство заготовок, запасных деталей и расходных материалов Проводит анализ необходимых заготовок, запасных деталей и расходных материалов	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 05	ПК 5.1 ПК 5.2	Проводит организацию работы по разборке, ремонту, сборке и испытанию простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин Проводит организацию работы на металлорежущих станках по обработке деталей различной конфигурации	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 06	ПК 6.1 ПК 6.2	Определяет оптимальные методы обработки заготовок Использует конструкторскую	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы,

		документацию для проектирования технологических процессов деталей Составляет технологические маршруты изготовления деталей и проектирования технологических операций Проводит ремонтные работы по восстановлению работоспособности оборудования Проводит регламентированные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования Управляет информацией и данными	дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«СГ.01 История России»	2
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»	14
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»	27
«СГ.04 Физическая культура»	41
«СГ.05 Основы финансовой грамотности»	52
«ОП.01 Инженерная графика»	63
«ОП.02 Техническая механика»	79
«ОП.03 Материаловедение»	101
«ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения»	116
«ОП.05 Электротехника и основы электроники»	136
«ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты»	149
«ОП.07 Охрана труда и бережливое производство»	164
«ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности»	182
«ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности»	192
«ОП.10ц Освоение компетенций цифровой экономики»	204
«ОП.11 Карьерное моделирование»	222
«ОП.12 Технологическое оборудование»	236
«ОП.13 Технология отрасли»	256
«ОП.14 Экономика организации»	275
«ОП.15 Информационные технологии в профессиональной деятельности»	287

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 История России»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «СГ.01 История России» формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК 06

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	<u>Уметь:</u> ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; обобщать и анализировать особенности	<u>Знать:</u> основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	государственных традиций; ретроспективный анализ развития отрасли	
ПК.2.3	– Разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений	– Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования	Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	36	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	36	18

² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Российская Федерация в конце XX- начале XXI века		22/13	
Тема 1.1. Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX- начале XXI века.	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991-1999 гг. Октябрьские события 1993 года.	2	
	Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Написание эссе по тематике: уроки октября 1993 года; политическая культура взаимодействия власти и оппозиции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.2. Социально-экономическое развитие	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	«Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина.	2	
	Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Составление исторического бюллетеня на тему: «Последствия выступления Президента РФ в январе 2008 года в части вхождения России в пятерку крупнейших экономических держав мира»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	4/3	

Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление	Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни. Радикальный исламизм и терроризм.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие № 3. Подготовка аналитического отчета по теме: Проблемы восстановления Чечни; Борьба с террором: кто побеждает? http://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/borda-s-terrorom-kto-pobezhdaet (ВЦИОМ. Новости: Борьба с террором: кто побеждает? (wciom.ru))	3	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.4. Основные направления внешней политики	Содержание учебного материала	3/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Договор о коллективной безопасности. Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС. Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия***	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.5. Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Подготовка аналитического отчета по теме «Крым в России» с использованием следующих документов: Крым в России: год спустя.	2	

	http://wciom.ru/presentation/page-19 (ВЦИОМ. Новости: Крым в России: год спустя (wciom.ru)) Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов. http://wciom.ru/presentation/page-7 (ВЦИОМ. Новости: Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов (wciom.ru)) 5 лет с момента воссоединения Крыма с Россией: мнение крымчан. http://wciom.ru/presentation/page-8 (ВЦИОМ. Новости: 5 лет с момента воссоединения Крыма с Россией: мнение крымчан (wciom.ru))		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.6. Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.	Содержание учебного материала	5/3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Реформы системы образования.	2	
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие № 6. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия***	3	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 2. Россия и глобальный мир		12/4	
Тема 2.1. Россия в процессе глобализации	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2009 гг.). Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 7. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия***	4	

	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.2. Россия в мировой экономике	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	Интеграция России в международные экономические организации. Санкционная война: санкции и контрсанкции.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
Всего:		36/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «ИСТОРИЯ РОССИИ», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки); техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2014. - 256 с. - ISBN 978-5-4468-0455-9. - Текст : непосредственный.

2. Зуев, М. Н. История России XX-начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва : Юрайт, 2020. - 200 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01245-3. – Текст : непосредственный.

3. Чураков, Д. О. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д.О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д.О. Чуракова, С.А. Саркисяна. - Москва : Юрайт, 2020. - 311 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534 - 13853 - 5. - Текст : непосредственный.

4. Сафонов, А. А. История (конец XX-начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. - Москва : Юрайт, 2021. - 245 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12892-5. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Электронные издания

Исторические источники на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова) : официальный сайт. – Москва. - URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> (дата обращения: 24.08.2021). – Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 15-е изд., испр. - Москва : Академия, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст : непосредственный.

2. История России. XX – начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л.И. Семенниковой. - 7-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. - 328 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09384. - Текст : непосредственный.

3. Князев, Е. А. История России XX век : учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. - Москва : Юрайт, 2021. - 234 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст : непосредственный.

4. Санин, Г. А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г. А. Санин. - Москва : Просвещение, 2015. - 80 с. - ISBN 978-5- 09-034351-0. - Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; оценивать результат и последствия исторических событий; определять задачи поиска исторической информации; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять результаты поиска; выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; осознавать личную ответственность за судьбу России; проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; применять средства информационных технологий	демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; демонстрирует умение оценивать результат и последствия исторических событий; демонстрирует умение определять задачи поиска исторической информации; демонстрирует умение определять необходимые источники информации; демонстрирует умение структурировать получаемую информацию; демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска и умение оформлять результаты поиска; демонстрирует умение выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России; демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач

для решения поставленных задач; анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте	мирового и регионального значения; демонстрирует умение определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> основные тенденции экономического, политического и культурного развития России в XX-XXI вв.; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; психологию коллектива и психологию личности; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе	демонстрирует знание основных тенденций экономического, политического и культурного развития России в XX-XXI вв.; демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте; демонстрирует знание приемов структурирования информации; демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности; демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции; демонстрирует знание общечеловеческих ценностей; демонстрирует знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения; демонстрирует знание перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания (эссе, сочинения). Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	15
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>16</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>16</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>18</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>21</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>21</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование представления о роли иностранного языка в профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	приемы структурирования информации;	-
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современную научную и профессиональную терминологию; порядок выстраивания презентации	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	-

³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 2.2.	– Соблюдать правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	- порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования	- оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴	102	54
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	108	54

⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Специалист по технологии машиностроения		14	
Тема 1.1. Я и моя специальность	Содержание учебного материала	8	ОК 09, ПК 2.2.
	Современный мир специальностей. Проблемы выбора будущей профессии. Специалист по технологии машиностроения. Мой выбор этой профессии. Обоснование выбора.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Практическое занятие № 1. Составление монологов. Иностранный язык как средство международного общения в современном мире	5	
	Самостоятельная работа. Подготовить сочинение «Мой выбор этой профессии. Обоснование выбора».	2	
Тема 1.2. Диалог-общение	Содержание учебного материала	6	ОК 03, ОК 09, ПК 2.2.
	Дискуссия на тему: “Английский язык в профессиональном общении”. Диалог этикетного характера: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Практическое занятие № 2. Диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения Причастие I. Его функции и способы перевода. Причастие II. Его функции и способы перевода	5	
Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке		28	
Тема 2.1. Инструменты, оборудование, приспособления, станки	Содержание учебного материала	10	ОК 09, ПК 2.2.
	Станки. Основные виды и функции. Токарный станок. Фрезерный станок. Шлифовальный станок. Строгальный станок. Станки с ЧПУ. Применение роботов в производстве. Абразивные инструменты. Контрольно-измерительный инструмент	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Практическое занятие № 3. Чтение и перевод текста по теме	5	
	Самостоятельная работа.	4	

	Подготовить доклад на темы: 1. Станки с ЧПУ. 2. Применение роботов в производстве.		
Тема 2.2. Чертежи и техническая документация	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 09, ПК 2.2.
	Чертежи: формат, линии, размеры, масштаб. Инструменты и материалы для черчения. Геометрические построения. Технологические карты и их применение при изготовлении и сборке слесарного изделия. ГОСТ, СНИП, ЕСКД, ТУ, ТО и другие нормативные документы, необходимые при изготовлении и сборке слесарных изделий	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Практическое занятие № 4. Чтение и перевод текста по теме	5	
Тема 2.3 Основные операции при изготовлении слесарных изделий	Содержание учебного материала	6	ОК 09, ПК 2.2.
	Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты. Технология слесарной обработки деталей. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Механическая обработка металлов на металлорежущих станках	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5	
	Практическое занятие № 5. Чтение и перевод текста по теме	5	
Тема 2.4 Материалы и их свойства	Содержание учебного материала	6	ОК 03, ОК 09, ПК 2.2.
	Металлы и сплавы. Металлы и неметаллы. Механические свойства материалов. Страдательный залог. Страдательный залог времен группы Simple. Страдательный залог времен группы Continuous. Страдательный залог времен группы Perfect	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	5	
	Практическое занятие № 6. Чтение и перевод текста по теме	5	
Раздел 3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании		32/22	
Тема 3.1. Географическое положение, форма государственного устройства, климат и культура Великобритании	Содержание учебного материала	20/10	ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Практическое занятие № 7. Географическое положение Великобритании, природные особенности, климат, экология	4	
	Практическое занятие № 8. Государственное устройство Великобритании, этнический состав, религиозные особенности	4	
	Практическое занятие № 9. Национальные традиции Великобритании	4	
	Практическое занятие № 10. Достопримечательности страны, отдых, туризм	4	
	Практическое занятие № 11. Профессиональное образование в Великобритании	4	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	12/12	ОК 09

Общественная жизнь Великобритании, ценностные ориентиры молодежи	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 12. Досуг молодежи. Спорт в Великобритании	4	
	Практическое занятие № 13. Образ жизни людей в Великобритании, влияние научно-технического прогресса	4	
	Практическое занятие № 14. Известные русские ученые, имеющие тесные связи с английской культурой	4	
Раздел 4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций		32/32	
Тема 4.1. Профессиональные ситуации и задачи	Содержание учебного материала	12/12	ОК 09, ПК 2.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие 15. Формулировка проблемы и ее устранение на производстве. Составление диалогов-побуждений к действию	4	
	Практическое занятие 16. Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач	4	
	Практическое занятие 17. Герундий. Способы перевода и функции в предложении	4	
Тема 4.2. Профессиональное саморазвитие	Содержание учебного материала	20/20	ОК 09, ПК 2.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Практическое занятие № 18. Национальные чемпионаты по профмастерству «Молодые профессионалы». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения	4	
	Практическое занятие № 19. Важные профессиональные качества молодого специалиста	4	
	Практическое занятие № 20. Составление резюме при поиске работы	4	
	Практическое занятие № 21. Саморазвитие и самообразование как важные аспекты профессиональной деятельности. Перевод профессионально-ориентированного текста	4	
	Практическое занятие № 22. Промышленные предприятия нашего региона. Обобщение изученного материала. Выполнение лексических и грамматических упражнений	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		108/54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранных языков», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Анюшенкова, О.Н. Английский язык для машиностроительных специальностей: учебник английского языка для учреждений СПО / О.Н. Анюшенкова — Москва : Кнорус, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-406-07920-1 — Текст: непосредственный
2. Голубев, А.П. Балюк, Н. В. Смирнова, И. Б. Английский язык для всех специальностей: учебник / А.П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова – Москва: КНОРУС, 2020. — 386 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-406-07353-7.- Текст: непосредственный

3.2.2. Электронные издания

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514010>
2. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516975> (дата обращения: 11.01.2023).
3. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516727> (дата обращения: 11.01.2023).
4. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005>
5. Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (A2-B2): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16355-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530851>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517769> (дата обращения: 11.01.2023).
2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513179> (дата обращения: 11.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; современная научная и профессиональная терминология; порядок выстраивания презентации; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

задачи и/или проблемы; определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; применять современную научную профессиональную терминологию; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. -Аудирование Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям, за исключением отдельных подробностей, не влияющих на понимание содержания услышанного в целом. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли только основной смысл иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если обучающиеся не поняли смысла иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Говорение Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если общение состоялось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной, задаче и при	

	<i>этом их устная речь полностью соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований.</i> <i>Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если общение состоялось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с незначительными отклонениями от языковых норм, а в остальном их устная речь соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований.</i> <i>Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если общение состоялось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с отклонениями от языковых норм, не мешающими, однако, понять содержание сказанного.</i> <i>Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если высказывания обучающихся не соответствовали поставленной коммуникативной задаче, обучающиеся слабо усвоили пройденный материал и выразили свои мысли на иностранном языке с такими отклонениями от языковых норм, которые не позволяют понять содержание большей части сказанного.</i> <i>Чтение</i> <i>Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если</i>	

	коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста за исключением деталей и частностей, не влияющих на понимание этого текста, в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся поняли, осмыслили главную идею прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся в основном соответствует программным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если обучающиеся не поняли прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям	

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	15
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>16</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>16</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>18</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>21</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>21</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: формирование представления о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, государственной системе защиты от чрезвычайных ситуаций, основах военной службы, основах медицинских знаний и здорового образа жизни.

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁵:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;	-

⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ПК 2.3.	– Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования - Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты	- Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования; – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов - Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов	– Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования – Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями – Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты - Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁶	68	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	68	34

⁶ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени		16/4	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	14/4	ОК 01, ОК 04, ПК 2.3
	1. Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия	10	
	2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-опасных объектах. Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения.		
	3. Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики.		
	4. Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения. Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека, попавшего в зону бактериологического оружия. Способы защиты.		
	5. Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие		
В том числе практических и лабораторных занятий		4	
Практическое занятие № 1. Практическая работа		2	
Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты		2	
Практическое занятие № 2. Меры пожарной безопасности и правила безопасного		2	

	поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности		
Тема 1.2. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ПК 2.3.
	1. Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем. Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций	10/6	
Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 2.3.
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Ее организация и основные задачи. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и действий в ЧС. Функции и задачи службы ГО в условиях ЧС на объектах экономики. Службы оповещения и связи, медицинская, транспортная, противорадиационная, противохимическая службы защиты. Объектовые военизированные формирования общего назначения, обучение и действия в условиях ЧС	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.	2	
Тема 2.2. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 2.3.
	1. Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Характеристика основных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС. Силы и средства, применяемые при выполнении данных работ. Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 2.3 Организация защиты и жизнеобеспечения	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 2.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 4. Защита производственного персонала. Координация деятельности всех служб предприятия в условиях ЧС. Защитные сооружения ГО.	2	

населения в чрезвычайных ситуациях	Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ, противорадиационные укрытия, требования к ним. Строительство противорадиационных укрытий, санитарно-техническое оборудование		
Тема 2.4 Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 2.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 5. Медицинские средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания. Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического оружия, от проникновения радиационных и химически опасных веществ	2	
Раздел 3. Основы военной службы		26/14	
Тема 3.1. Правовые основы военной службы	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01, ОК 04, ПК 2.3.
	1. Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе». Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы. 2. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военных реформ	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Разбор Уставов ВС РФ, ситуаций взаимодействия солдатского и офицерского состава. Общение с ветеранами боевых действий	2	
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ	Содержание учебного материала	8/6	ОК 01, ОК 04, ПК 2.3.
	1. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск. Сухопутные войска, история создания, предназначение, рода войск, входящие в Сухопутные войска. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение Военно-воздушные силы, история создания, предназначение, рода авиации. Ракетные войска стратегического назначения, их предназначение, обеспечение высокого уровня боеготовности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 7. Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности,	2	

	родственные специальностям СПО		
	Практическое занятие № 8. Строевые приемы без оружия. Выполнение строевых приёмов на месте. Одиночные строевые приемы на месте и в движении. Выполнение строевых команд.	2	
	Практическое занятие № 9. Выполнение приемов с оружием на месте.	2	
Тема 3.3. Тактическая подготовка	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 04, ПК 2.3.
	1. Предмет, задачи и содержание тактики. Действия солдата в бою. Солдат-наблюдатель. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста. Организация, вооружение и боевая техника мотострелковых и танковых подразделений (роты, взвода, отделения).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 10. Тактико-технические характеристики основного вооружения и техники мотострелковых и танковых подразделений. Основы современного общевойскового боя. Боевое применение подразделений в бою.	2	
Тема 3.4. Боевые традиции Вооруженных Сил	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01, ОК 04, ПК 2.3.
	Боевые традиции ВС РФ. Патриотизм – духовно-нравственная основа личности военнослужащего, защитника Отечества, источник духовных сил воина. Основное содержание патриотизма: преданность своему отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам, защищать от врагов. Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество. Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов. Дни воинской славы России, сыгравших решающую роль в истории России. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Сущность международного гуманитарного права и основные его источники. Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 11. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.	2	
	Практическое занятие № 12. Отработка порядка приема Военной присяги	2	

Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		14/10	
Тема 4.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения нации	Содержание учебного материала	14/10	ОК 04, ПК 2.3.
	Здоровье человека и здоровый образ жизни. Физическое и духовное здоровье, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека, формирование здорового общества. Демографическая ситуация в России. Факторы, формирующие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи, оказание первой медицинской помощи при ранениях и травмах	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 13. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и ожогах. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах и отравлении химически опасными веществами.	4	
	Практическое занятие № 14. Отработка навыков оказания реанимационной помощи	6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		68/34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи, медицинская аптечка, Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы - образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ), противогазы, респираторы; образцы средств первой медицинской помощи, образцы средств пожаротушения и др.) комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горькова Н. В., Фетисов А. Г. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО / Н.В.Горькова — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2

2. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08075-9.

3. Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика учебное пособие для спо / А. А. Кошелев. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-7046-4.

4. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511659>

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531090>

3. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533825>

4. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452983>

5. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533016>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с.

2. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с.

3. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7.

4. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с.

5. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 340 с.

6. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 287 с.

7. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

	Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию организовывать работу коллектива и команды	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты. Оценку	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

	«неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ.	

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	15
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>16</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>16</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>18</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>21</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>21</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: формирование представления об основных видах общей физической подготовки, о спортивных играх, физической культуре, как о части общечеловеческой культуры, об основных видах общей физической подготовки.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁷:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- структуру плана для решения задач;	-
ОК.03	- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК 08	- Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - средства профилактики перенапряжения	-

⁷ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ПК 1.2.	– Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений	– Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства	– Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁸	108	54
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	108	54

⁸ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные виды общей физической подготовки		18	
Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 03, ОК 08
	Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. Правила техники безопасности по л/атлетике.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, низкий старт и стартовый разгон. Бег на 100м.	2	
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники прыжка в длину	2	
	Практическое занятие № 3. Развитие выносливости. Бег 3000м (2000м.- девушки). Футбол - двухсторонняя игра.	2	
Тема 1.2. Лыжная подготовка <i>Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой</i>	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 03, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 4. Основные элементы тактики в лыжных гонках. ТБ при занятиях лыжным спортом.	2	
	Практическое занятие № 5. Первая помощь при травмах и обморожениях. Элементы тактики лыжных гонок.	2	
	Практическое занятие № 6. Совершенствование техники переходов лыжных ходов: с одновременных на попеременные.	2	
Тема 1.3. Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 03, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 7. Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд	4	
Раздел 2. Спортивные игры		12	
Тема 2.1. Волейбол	Содержание учебного материала	4	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 8. Совершенствование техники приема и передач мяча в волейболе: сверху (снизу) двумя руками.	4	

Тема 2.2. Футбол	Содержание учебного материала	8	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 9. Совершенствование технических приемов игры в нападении	4	
	Практическое занятие № 10. Футбол-двухсторонняя игра с задания преподавателя	4	
Раздел 3. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры		8	
Тема 3.1. Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 03, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 11. Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд	2	
	Практическое занятие № 12. Круговая тренировка 5-6 станций на развитие силы	2	
	Практическое занятие № 13. Сгибание разгибание рук на брусьях	2	
	Практическое занятие № 14. Прыжки на скакалке за 1 минуту	2	
Раздел 4. Основные виды общей физической подготовки		4	
Тема 4.1 Легкая атлетика. Кроссовая	Содержание учебного материала	4	ОК 08.
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 15. Правила техники безопасности по л/атлетике. Бег 60-100м. на скорость. Развитие выносливости.	2	
	Практическое занятие № 16. Низкий старт, бег в медленном темпе. Совершенствование низкого старта и разгона.	2	
Раздел 5. Учебно-методические занятия		12	
Тема 5.1 Профилактика профессиональных заболеваний	Содержание учебного материала	2	ОК 08.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 17. Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении.	2	
Тема 5.2 Здоровьесберегающие технологии	Содержание	10	ОК 01, ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие № 18. Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями.	2	
	Практическое занятие № 19. Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение	2	

	основными приемами неотложной доврачебной помощи.		
	Практическое занятие № 20. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата и основных функциональных систем.	2	
	Практическое занятие № 21. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения зрения.	2	
	Практическое занятие № 22. Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности	2	
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка		54/54	
Тема 6.1. Гиревое двоеборье (юноши) Упражнения на гимнастической лестнице (девушки)	Содержание	18/18	ОК 08, ПК 1.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
	Практическое занятие № 23. Техника рывка и толчка. Техника перехода в рывке. Упражнения на силовую выносливость. Висы с различным положением ног. Упражнения на пресс, спину. Упражнения на растягивание мышц и связок. Отжимания в упоре лежа. Рывок гири 16 кг (юноши), поднимании ног до прямого угла («лесенка», девушки)	10	
	Практическое занятие № 24. Толчок гири 16 кг (юноши), поднимание ног до прямого угла (один подход, девушки). Двоеборье (гири 16 кг) (юноши), поднимание туловища (максим. кол-во раз, девушки)	8	
Тема 6.2. Круговая тренировка	Содержание	16/16	ОК 01, ОК 03, ОК 08, ПК 1.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие № 25. Круговая тренировка с целью развития силовых и скоростных качеств, силовой выносливости. Подтягивание, отжимание, поднимание туловища, жим штанги лежа, прыжки со скакалкой, бег и др. упр. Выполнение нормативов по гиревому двоеборью.	8	
	Практическое занятие № 26. Упражнение с гимнастической скамейкой Подтягивание на перекладине Поднимание туловища Упражнение со скакалкой	8	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		108/54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный:

- *оборудованными раздевалками;*

- *спортивным оборудованием:*

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка;

скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры;

весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные;

оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: ракетки для бадминтона, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, тумбы «Старт–Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

многофункциональный принтер;

музыкальный центр.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535163>

3. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>

4. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11519-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535174>

5. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

6. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517442>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для СПО - Издательский центр : «Академия», 2020 Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: Структуру плана для решения задач; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений; Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Средства профилактики перенапряжения.	Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором обучающийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает, используя примеры из практики и своего опыта. Оценка «хорошо» ставится за ответ, в котором содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» получают за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в материале. Оценка «неудовлетворительно» выставляется за плохое понимание и знание теоретического и методического материала.	Устный опрос. Практическое выполнение. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.
Уметь: Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Организовывать работу коллектива и команды; Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Использовать физкультурно-	Лёгкая атлетика. 1. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. Спортивные игры. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-	Выполнение тестовых упражнений. На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований.

оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр. Атлетическая гимнастика (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия Кроссовая подготовка. Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Лыжная подготовка. Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний	Судейская практика.

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 «Основы финансовой грамотности»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений об основных финансовых инструментах и услугах, основах личного финансового планирования и формирования сбалансированных семейных бюджетов и материального благосостояния, принципах и способах мотивации и стимулирования персонала к выполнению производственных заданий.

Дисциплина **СГ.05 «Основы финансовой грамотности»** включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 01 - ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 3.3

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 – 07, ОК09	- формировать новый тип мышления, содержащего установки на активное экономическое поведение, соответствующее их финансовым возможностям; - составлять основы личного финансового планирования и формирования сбалансированных семейных бюджетов, позволяющим повышать свою финансовую независимость и материальное благосостояние на основе оптимального использования личных средств и внутренних резервов семейного потребления.	- знать и пользоваться об основными финансовыми инструментами и услугами, доступными всему населению страны; - знать реальные возможности по повышению личной финансовой защищенности и росту уровня материального благополучия семьи.	
ПК 2.3	Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению	Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования	Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов

	производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении	технологического оборудования
ПК 3.3	Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов	Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха	Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	4
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	40	18

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение		2/0	
Основы финансовой грамотности как учебный курс.	<u>Содержание учебного материала.</u> Финансовая грамотность - сложная сфера, предполагающая понимание ключевых финансовых понятий и использование этой информации для принятия разумных решений, способствующих экономической безопасности и благосостоянию людей.	2	ОК 1 - ОК 11 ПК 3.1- ПК 3.5
Раздел I. Банковские продукты		2/4	
1. Основные понятия кредитования.	<u>Содержание учебного материала.</u> иды кредитов. Ипотечное кредитование. Принципы кредитования. Условия кредитов. Необходимые документы при оформлении кредита.	2	ОК 1 - ОК 11 ПК 3.1- ПК 3.5
2. Кредитная история заемщика	<u>Содержание учебного материала.</u> Федеральный закон «О кредитных историях». Кредитное бюро, кредитная история.		
3. Виды депозитов.	<u>Содержание учебного материала.</u> Банковские депозиты: виды, особенности и доходность.		
4. Расчеты размеров выплат по различным видам кредитов.	<u>Содержание учебного материала.</u> Виды платежей по кредитам.		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практическая работа №1. Расчет простых процентов по кредитам с использованием онлайн- калькуляторов.	2	
	Практическая работа № 2 Расчет простых и сложных процентов по вкладам.	2	
Раздел II. Расчетно-кассовые операции		2/0	

1. Валютный курс.	<u>Содержание учебного материала.</u> Конвертируемость национальной валюты. Национальная валюта. Валютные курсы.	2	ОК 1 - ОК 11 ПК 3.1- ПК 3.5
2. Банковские карты.	<u>Содержание учебного материала.</u> Выбор банковской карты. Виды банковских карт (дебетовая и кредитная).		
Раздел III. Страхование		2/0	
1. Виды страхования в России.	<u>Содержание учебного материала.</u> Понятие страхования. Страхователь. Страховка. Страховщик. Договор страхования. Ведущие страховые компании в России	2	ОК 1 - ОК 11 ПК 3.1- ПК 3.5
2. Страхование имущества. Личное страхование.	<u>Содержание учебного материала.</u> Страхование имущества граждан		
Раздел IV. Основы налогообложения		2/4	
3. Налоговый кодекс РФ. Виды налогов.	<u>Содержание учебного материала.</u> Изучение налогового законодательства РФ. Структура налоговой системы РФ. Классификация налогов РФ. Принципы налогообложения.	2	ОК 1 - ОК 11 ПК 3.1- ПК 3.5
4. Налоговые льготы в РФ.	<u>Содержание учебного материала.</u> Назначение налоговых льгот. Порядок и основания предоставления налоговых льгот.		
5. Права, обязанности и ответственность налогоплательщиков.	<u>Содержание учебного материала.</u> Права и обязанности налогоплательщика, налоговых органов. Функции налогов. Налоговый вычет. Местные налоги. Ответственность налогоплательщиков		
Практическая подготовка		4	
в том числе			
Практическая работа № 3 Решение ситуационных задач по исчислению основных налогов, уплачиваемых гражданами.		2	
Практическая работа № 4 Решение задач по исчислению транспортного налога.		1	
Практическая работа № 5 Решение задач по исчислению земельного налога и налога на имущество физических лиц		1	
Раздел V. Личное финансовое планирование		4/4	

Роль денег в нашей жизни.	<u>Содержание учебного материала.</u> Деньги. Финансовое планирование. Номинальные и реальные доходы.	4	ОК 1 - ОК 11 ПК 3.1- ПК 3.5
Семейный бюджет.	<u>Содержание учебного материала.</u> Структура семейного бюджета. Источники семейного дохода.		
Личный бюджет.	<u>Содержание учебного материала.</u> Личный бюджет. Дефицит. Профицит. Баланс.		
Защита личного финансового плана.	<u>Содержание учебного материала.</u> Представление личного финансового плана.		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практическая работа № 6 Решение задач: расчёт суммы всех статей доходов семьи и суммы всех статей расходов.	1	
	Практическая работа № 7 Составление финансового плана семьи	1	
	Практическая работа № 8. Составление схемы этапы реализации личного финансового плана.	1	
	Практическая работа № 9 Составление личного финансового плана.	1	
Раздел VI. Защита прав потребителей финансовых услуг.		4/2	
Права потребителя.	<u>Содержание учебного материала.</u> Федеральный закон «О защите прав потребителей»	4	ОК 1 - ОК 11 ПК 3.1- ПК 3.5
Нарушения в сфере прав потребителей.	<u>Содержание учебного материала.</u> Изучение распространенных нарушений прав потребителей.		
Десять правил защиты прав потребителей финансовых услуг.	<u>Содержание учебного материала.</u> Изучение правил защиты потребителей финансовых услуг.		
Юридические аспекты защиты прав потребителей в финансовой	<u>Содержание учебного материала.</u> Изучение статей закона о защите прав потребителей.. Изучение и составление словаря основных понятий законодательной защиты прав потребителей.		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		

сфере.	Практическая работа № 10 Решение предложенных ситуаций с применением статей №№ 7, 10, 14, 20,23,25,26 Закона о защите прав потребителя.	2	
Самостоятельная работа		0/4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
		40/18	

2.3. Курсовой проект не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по курсу дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. С.В Толкачева Финансовая грамотность: цифровой мир. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, 2 издание – Москва «Просвещение», 2020г.
2. А.О Жданова, Е.В Савицкая Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020.-400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению)
3. А.О Жданова, М.А Зятьков Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 32с. - (Учимся разумному финансовому поведению)

3.2.2. Основные электронные издания

1. сайт Банка России <http://www.cbr.ru/http://w>
2. Сайт информационного агентства Росбизнесконсалтинг www.rbc.ru/
3. Сайт «Всё о страховании в России» <http://www.insur.ru/h>
4. Сайт «Страховая информация» [tp://strahovik.info/](http://strahovik.info/)
5. Всероссийский союзстрахования <http://ins-union.ru/> http:
6. Официальный сайт Федеральной антимонопольной службы [//www.fas.gov.ru/](http://www.fas.gov.ru/)
7. Сайт «Страхование в России» <http://www.allinsurance.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Горяев, В. Чумаченко: Финансовая грамота М.: Юнайтед Пресс, 2018г.
2. Окишев И.Н.: Основы финансовой грамотности. - Издательство: СамИздат, 2017
3. Ю.В Брехина, А.П Алмосов, Д.Ю Завьялов Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 10-11 классы образоват.орг.- М.: ВАКО, 2018. -344с - (Учимся разумному финансовому поведению).
4. Ю.В Брехина, А.П Алмосов, Д.Ю Завьялов Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. 10-11классы общеобразоват.орг. – М.: ВАКО, 2018. – 96 с.- (Учимся разумному финансовому поведению).
5. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» с комментариями/ сост.Ю.Ю Илюхина. – Москва : Проспект, 2020. – 80с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: -знать и пользоваться об основными финансовыми инструментами и услугами, доступными всему населению страны; -знать реальные возможности по повышению личной финансовой защищенности и росту уровня материального благополучия семьи.	Методы устного, тестового контроля знаний: - задания в тестовой форме; - беседа; - анализ выполнения заданий для самостоятельной работы - дифференцированный зачет
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -формировать новый тип мышления, содержащего установки на активное экономическое поведение, соответствующее их финансовым возможностям; -уметь составлять основы личного финансового планирования и формирования сбалансированных семейных бюджетов, позволяющим повышать свою финансовую независимость и материальное благосостояние на основе оптимального использования личных средств и внутренних резервов семейного потребления.	Методы устного, практического, тестового контроля знаний: - экспертная оценка решения ситуационных задач; - задания в тестовой форме - беседа; - анализ выполнения заданий для самостоятельной работы - дифференцированный зачет

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 Инженерная графика»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 4
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений о чертежах и схемах, способах их построений, нанесения размеров и надписей.

Дисциплина **ОП.01 «Инженерная графика»** включена в обязательную и вариативную части общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:
ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК02, ОК03	- читать чертежи и схемы - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	- законов, методов и приемов проекционного черчения -правил оформления текстовых и графических документов -требований стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	
ПК 1.1	Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность;	Система допусков и посадок Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах	Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании
ПК 1.2	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы;	Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах	Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим

			процессом
ПК 2.1	Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования	Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники
ПК 3.2	Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования	Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ПК 1.1 Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования

ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования

ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования

1.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умения читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; читать и понимать чертежи, и технологическую документацию;	Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	8	использование конструкторской документации при курсовом проектировании

	Знания служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; Навыки навыки использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей			
2	Умения читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; Знания требования единой системы конструкторской и технологической документации к оформлению технической документации; Навыки разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем или аддитивном оборудовании;	Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.	6	применение в машиностроении геометрических построений на плоскости
3	Умения читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; Знания служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; Навыки навыки использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей	Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	8	использование сечений и разрезов на рабочих чертежах по специальности
4	Умения читать чертежи сборочных узлов;	Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем.	6	

	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства	Детализировка.		
	Знания			
	виды соединений в конструкциях изделий; типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении;			
	Навыки			
	использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий; применения конструкторской документации для разработки технологической документации;			
5	Умения	Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	6	нанесение параметров шероховатости на чертежах, допуски формы и расположение поверхностей на курсовом проектировании
	читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;			
	Знания			
	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;			
	Навыки			
	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей			
6	Умения	Тема 3.5. Система автоматизированного	2	использования систем автоматизированного проектирования в
	применять систем автоматизированного			

	проектирования, CAD технологии при оформлении карт технологического процесса сборки; читать чертежи сборочных узлов; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; Знания системы автоматизированного проектирования в оформлении технологических карт для сборки узлов; основы инженерной графики; порядок проектирования технологических схем сборки; пакеты прикладных программ; Навыки использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий; применения конструкторской документации для разработки технологической документации;	проектирования (САПР)		приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий; применения конструкторской документации для разработки технологической документации;
			36	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	96	62
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	-
Всего	108	62

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		22/16	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Основные сведения по оформлению чертежей		
	Изучение форматов чертежей (основные и дополнительные) ГОСТ 2.301-68.		
	Масштабы (определение, обозначение и их применение), ГОСТ 2.302 – 68.		
	Практическая подготовка	8	
	в том числе		
	Практические занятия	8	
	Практическая работа №1 Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров.		
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.	Практическая работа №2 Чертежный шрифт		ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Практическая работа №3 Основная надпись чертежа		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала	2	
	Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости.		
	Построение перпендикулярных и параллельных прямых.		
	Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении.		
	Построение правильных многоугольников. Деление окружностей на части		
	Сопряжения линий, дуг, окружностей		
	Практическая подготовка	10	
	в том числе		
	Практические занятия	10	

	Практическая работа №4 Определение и нанесение размеров на заданном контуре детали в М 1:2. Практическая работа №5 Разделение отрезка на равные части и в заданном соотношении. Разделение окружности на 3 и 6 равных частей. Практическая работа №6 Определение точки касания прямой линии к окружности и точки сопряжения двух окружностей. Выполнение чертежа детали имеющей сопряжение и нанесение размеров.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2 Проекционное черчение		26/14	
Тема 2.1. Методы проецирования	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Методы проецирования		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №7 Комплексный чертеж и наглядное изображение точки.		
	Практическая работа №8 Проецирование отрезка на плоскости проекций		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	АксонOMETрические проекции.		
	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	Практические занятия	6	
	Практическая работа №9 Комплексный чертеж и аксонометрия плоской фигуры		
	Практическая работа №10 Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Прямой цилиндр и конус.		
	Практическая работа № 11 Комплексный чертеж и аксонометрия геометрических тел. Призма и пирамида.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Сечение геометрических тел плоскостями		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №12 Сечение геометрических тел плоскостями (Цилиндр, конус)		

	Практическая работа №13 Сечение геометрических тел плоскостями (Призма, пирамида)		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		48/28	
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Изображения – виды, разрезы, сечения и выносные элементы согласно ГОСТ 2.305-2008		
	Практическая подготовка	12	
	в том числе		
	Практические занятия	12	
	Практическая работа №14 Расположение основных видов на чертеже Построение чертежа модели, имеющей плоскость симметрии. Построение изометрии модели по комплексному чертежу.		
	Практическая работа №15 Сечения. Выполнение сечений по аксонометрии детали		
	Практическая работа №16 Разрезы. Особые случаи изображения разрезов. Разрез вдоль тонкой стенки.		
	Практическая работа №17 Сложные разрезы. Сложный ступенчатый разрез		
	Практическая работа №18 Сложные разрезы. Сложный ломаный разрез.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка		
	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	Практические занятия	6	
	Практическая работа №19 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали		
	Практическая работа №20 Изображение и обозначение сварных соединений на чертеже		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении. Изображение и обозначение резьбы на чертежах		
	Понятие зубчатых передач. Основные виды и параметры зубчатых передач		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия	4	

	Практическая работа № 21 Резьбовые изделия и соединения		
	Практическая работа № 22 Классификация механических передач. Условные изображения зубчатых передач по ГОСТ 2.402-68.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочий чертеж	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей		
	Требования к эскизу. Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу		
	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	Практические занятия	6	
	Практическая работа №23 Конструкторская документация. Чертёж детали.		
	Практическая работа № 24. Вычерчивание контуров деталей. Нанесение знаков и надписей на чертежах. Нанесение параметров шероховатости на чертежах. Допуски формы и расположение поверхностей		
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Двухмерное проектирование. Изображение сборочных единиц		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №25 Введение в КОМПАС-График. Построение простых элементов. Построение окружностей и дуг. Детализировочный чертёж. Создание модели с использованием операций вырезания		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	-	
Итого:		96/62	
Самостоятельная учебная работа		-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Всего:		108/62	

2.3. Курсовой проект не предусмотрен

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Инженерная графика*», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- модели геометрических тел;
- модели геометрических тел с наклонным сечением;
- модель детали с разрезом;
- комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;
- комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;
- резьбовые соединения;
- макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды);
- макет развёртки куба с основными видами;
- макет развёртки комплексного чертежа, техническими средствами обучения;
- компьютер с программным обеспечением КОМПАС-3D.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеются печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1 Основные печатные издания

Основные источники:

1 А.И. Ильянков Технология машиностроения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ 2-е издание, А.И. Ильянков. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 356 с.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518504>

2 Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531858>

3 Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15862-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510043>

4 Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544>

5 Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513278>

3.2.3 Дополнительные источники:

1 Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для СПО. – Москва : Академия, 2019. – 224 с. – Текст : непосредственный.

2 Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450933>

3 Бродский А.М. Инженерная графика. М.: Академия, 2017.

4 Муравьев С.Н. Инженерная графика. – М.: Академия, 2016.

5 Фазлулин Э.М. Техническая графика (металлообработка). – М.: Академия, 2018.

6 Чекмарев, А. А. Инженерная графика. - М. : Высш. шк., 2014.

- 7 Черчение, 9 класс, Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., 2018.
- 8 Инженерная и компьютерная графика/ под ред. Анамовой Р.Р. - М.: Юрайт, 2019.
- 9 Боголюбов, С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений.-6-е изд., испр. И доп.-М.: Машиностроение, 2009.
- 10 Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2014.
- 11 Краснов, М. Н. К78 Руководство для выполнения заданий по инженерной и компьютерной графике. - Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2008. - 116 с.
- 12 Лукинских, С. В. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА. Разработка конструкторской документации с элементами конструирования: учебное пособие. - Екатеринбург: УрФУ, 2016.
- 13 ГОСТ 2.104-2016. Основные надписи. — Введ. 2016-09-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
- 14 ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
- 15 ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
- 16 ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
- 17 ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
- 18 ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2021.
- 19 ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
- 20 ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.
- 21 ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2017.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность	Оценка результатов выполнения практических работ.
знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое познание изученного материала, в полном объеме	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы.

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	раскрывает теоретическое содержание поставленных вопросов, демонстрирует повышенный уровень сформированных компетенций, умеет самостоятельно, последовательно, логично, аргументированно излагать, анализировать обобщать изученный материал, не допуская ошибок; оценка «хорошо» выставляется если, обучающейся проявил достаточный уровень сформированности компетенций, твёрдо знает программный материал, правильно и по существу отвечает на вопросы, владеет основными умениями и навыками, но при ответе допускает незначительные ошибки и неточности; оценка «удовлетворительно» выставляется если обучающейся усвоил только основные положения пройденного материала, показал минимальный уровень сформированности компетенций, материал излагает поверхностно, при аргументации не даёт полного обоснования, допускает неточности и ошибки, нарушает последовательность в изложении материала; оценка «неудовлетворительно» выставляется если обучающейся показал знания и умения ниже минимального(порогового) уровня, допускает грубые неточности и ошибки в ответе на вопросы.	Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 Техническая механика»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Техническая механика»: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, которые позволяют выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений; определять аналитическим и графическим способами усилия опорных реакций балок, ферм, рам; определять усилия в стержнях ферм; строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.

Дисциплина «ОП.02 Техническая механика» включена в обязательную и вариативную части общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 02	Определять задачи для поиска информации	Приемы структурирования информации	-
	Определять необходимые источники информации		-
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
	Оценивать практическую значимость результатов поиска		-
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		-
	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных		-

	задач		
ОК 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Современная научная и профессиональная терминология	-
	Применять современную научную профессиональную терминологию	Порядок выстраивания презентации	-
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Особенности произношения	
		Правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.1.3	– Производить регулировки оборудования согласно технической документации – Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами	– Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства – Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения – Нормативно-технические документы по оформлению отчетов Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства	– Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации

ПК 3.1	Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования	– Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования – Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования	Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК.1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию

ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования

1.5. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умения Определять продольную силу и нормальные напряжения; анализировать решение задач и строить эпюры Знания основных формул и правило знаков для построение эпюры Навыки навыки построения эпюр и их применение в производстве	Тема 2.1. Растяжение и сжатие материалов	10	Применения в производстве для расчета деформации материала
2	Умения Определять применять расчетные формулы для	Тема 2.2. Практические расчеты на срез и	2	Применения в производстве для расчета деформации

	получения точных результатов с различными нагрузками Знания Основных методик вычисления Навыки навыки построения эпюр и их применение в производстве	снятие		материала
3	Умения читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; Знания требования единой системы конструкторской и технологической документации к оформлению технической документации; Навыки разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем или аддитивном оборудовании;	Тема 3.1. Соединения деталей машин	10	применение в машиностроении
4	Умения читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; Знания служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; Навыки навыки использования	Тема 3.2. Фрикционные передачи и вариаторы	10	применение в машиностроении

	конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей			
5	Умения читать чертежи сборочных узлов; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства Знания виды соединений в конструкциях изделий; типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении; Навыки использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий; применения конструкторской документации для разработки технологической документации;	Тема 3.3. Ременные передачи	10	применение в машиностроении
6	Умения читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; проводить	Тема 3.4. Зубчатые передачи	10	нанесение параметров на чертежах, допуски формы и расположение поверхностей на курсовом проектировании

	технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; Знания служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; Навыки использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей			
7	Умения читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; Знания служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; Навыки использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей	Тема 3.5. Червячная передача. Передача винт-гайка	10	использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий; применения конструкторской документации для разработки технологической документации;

8	Умения	Тема 3.6. Валы и оси. Опоры валов и осей. Муфты	10	использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий; применения конструкторской документации для разработки технологической документации;
	читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;			
	Знания			
	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;			
	Навыки			
	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей			
			72	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	132	108
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	-
Всего	144	108

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 «Техническая механика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Статика. Кинематика. Динамика		43/32	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала	13/12	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	1.Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение сил на две составляющие. Силовой многоугольник. Проекция силы на ось: правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Геометрическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Условие равновесия в геометрической и аналитической форме. Рациональный выбор системы координат.	1	
	Практическая подготовка	12	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	1.Практическая работа №1 «Проекции силы на оси координат»	4	
	2.Практическая работа №2 «Определение равнодействующей системы сил»	4	
	3.Практическая работа №3 «Определение реакций связей»	4	
Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	12/10	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	1.Пара сил как силовой фактор. Момент пары, плечо пары, размерность. Эквивалентные пары. Свойство пар. Система пар сил. Приведение системы пар сил. Условие равновесия системы пар сил. 2.Момент силы относительно точки. Приведение силы к заданному центру. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к заданному центру. Главный вектор, главный момент. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Условие равновесия плоской системы сил, три формы условия равновесия. Условия равновесия плоской системы параллельных сил. Балочные системы. Классификация нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка.	2	

	Понятие о статически неопределимых системах.		
	Практическая подготовка		
	в том числе		
	Практическое занятие	10	
	1.Практическая работа №4 «Определение реакций опор балки»	4	
	2.Практическая работа №5 «Определения усилий в стержнях кронштейна»	2	
	3.Практическая работа №6 «Определение главного вектора и главного момента плоской системы сил.»	4	
Тема 1.3. Пространственная система сил	Содержание учебного материала	3/2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	1.Параллелепипед сил. Проекция силы на три взаимно перпендикулярные оси. Условие равновесия пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси. Понятие о главном векторе и главном моменте произвольной пространственной системы сил. Условие равновесия произвольной пространственной системы сил в аналитической и векторной форме.	1	
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	1. Практическая работа №7 «Определение реакций опор твердого тела»	2	
Тема 1.4. Центр параллельных сил. Центр тяжести	Содержание учебного материала	7/6	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	1.Центр параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая параллельных вертикальных сил. Центр тяжести тела. Методы определения центра тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести плоских составных сечений и сечений, составленных из стандартных профилей проката.	1	
	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	1.Практическая работа №8 «Центр тяжести составных сечений»	4	
	2.Практическая работа №9 «Определение координат центра тяжести»	2	
Тема 1.5. Основные понятия кинематики. Простейшие	Содержание учебного материала	4/2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	1.Покой и движение. Кинематические параметры движения: траектория, расстояние, путь, время скорость и ускорение. Способы задания движения. Средняя скорость в данный момент времени. Ускорение полное нормальное и касательное. Частные	2	

движения точек и твердого тела	случаи движения точки. Поступательное движение тела. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения точек вращающегося твердого тела. Способы передачи вращательного движения. Понятие о передаточном отношении.		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	1. Практическая работа №10 «Определение параметров движения точки»	2	
Тема 1.6. Сложное движение точек и твердого тела	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	1.Относительное, переносное и абсолютное движение точки. Скорость этих движений. Теорема о сложении скоростей. Плоскопараллельное движение твердого тела. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей, способы его определения.	2	
	Практическая подготовка	-	
	в том числе		
	Практическое занятие		
Тема 1.7. Силы инерции при различных видах движения	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	1 Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин. Принцип инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики.	2	
	Практическая подготовка	-	
	в том числе		
	Практическое занятие		
Раздел 2. Сопротивление материалов		32/26	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
Тема 2.1. Растяжение и сжатие материалов	Содержание учебного материала	12/10	
	1.Деформируемое тело: упругость и пластичность. Основные задачи сопротивления материалов. Классификация нагрузок: поверхностные, объемные; статические динамические, повторно-переменные. Продольные и поперечные деформации при растяжении. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений	2	

	поперечных сечений бруса. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статических нагрузках. Диаграмма растяжения пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики. Коэффициент запаса прочности. Напряжения предельные, допускаемые, рабочие. Условие прочности. Расчеты на прочность		
	Практическая подготовка	10	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	1. Практическая работа №11 «Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений»	4	
	2. Практическая работа №12 «Расчет на прочность при растяжении и сжатии»	2	
	3. Практическая работа №13 «Расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость при растяжении (сжатии)»	4	
Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание учебного материала	10/8	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	2	
	Практическая подготовка		
	в том числе		
	Практическое занятие	8	
	1. Практическая работа №14 «Расчет на прочность заклепочного соединения»	2	
	2. Практическая работа №15 «Расчеты на прочность и жесткость при кручении»	4	
Тема 2.3 Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость сжатых стержней	3. Практическая работа №16 «Выполнение расчетов шпоночных соединений на срез и смятие»	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	Содержание учебного материала	10/8	
	1. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность. Напряжения при динамических нагрузках. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений. Критическое напряжение. Гибкость. Пределы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского. Определение устойчивости сжатых стержней.	2	
	Практическая подготовка	-	
	в том числе		
	Практическое занятие	8	

	1.Практическая работа №17 «Расчет на прочность при растяжении и сжатию.»	4	
	2.Практическая работа №18 «Расчет на прочность при растяжении и сжатию.»	4	
	Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся	-	
Раздел 3. Детали машин		57/50	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
Тема 3.1. Соединения деталей машин	Содержание учебного материала	5/4	
	Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования.	1	
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	1.Практическая работа №19 «Исследование устройства и принципа работы редуктора»	2	
	2. Практическая работа №20 «Кинематический и динамический расчет привода. Составление и чтение кинематических схем»	2	
Тема 3.2. Фрикционные передачи и вариаторы	Самостоятельная работа	-	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	Содержание учебного материала	5/4	
	1. Работа фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушений и критерии работоспособности. Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Основные геометрические и кинематические соотношения. Передачи с бесступенчатым регулированием передаточного числа - вариаторы. Область применения, определение диапазона регулирования. Основные сведения о расчете передачи на контактную прочность.	1	
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	1.Практическая работа №21 «Расчет фрикционной передачи по контактным напряжениям.»	2	
	2.Практическая работа №22 «Расчет вариатора по контактным напряжениям.»	2	

	Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся	-	
Тема 3.3. Ременные передачи	Содержание учебного материала	5/4	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	1. Общие сведения о ременных передачах; устройство, достоинства и недостатки, область применения. классификация ременных передач: типы приводных ремней и их материалы, Способы натяжения ремней. Расчет ременных передач. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности	1	
	Практическая подготовка		
	в том числе		
	Практическое занятие	4	
	1. Практическая работа №23 «Расчет ременной передачи»	2	
	2. Практическая работа №24 «Расчет клиноременной передачи»	2	
Тема 3.4. Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	6/4	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	1. Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой. Краткие сведения об изготовлении зубчатых колес. Подрезание зубьев. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения.	2	
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	1. Практическая работа №25 «Расчет цилиндрической зубчатой передачи по контактной прочности и напряжениям изгиба»	2	
	2. Практическая работа №26 «Изучение конструкции цилиндрического редуктора»	2	
Тема 3.5. Червячная передача. Передача винт-гайка	Содержание учебного материала	11/10	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	1. Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения Материалы винтовой пары. Силовые соотношения и КПД винтовой пары.	1	

	Расчет передачи. Основные параметры и расчетные коэффициенты.		
	Практическая подготовка	10	
	в том числе		
	Практическое занятие		
	1.Практическая работа №27 Расчет червячной передачи по контактным напряжениям.	2	
	2.Практическая работа №28 «Расчет передачи на контактную прочность и изгиб. Основы расчета передачи.»	2	
	3.Практическая работа №29 «Виды разрушения зубьев червячных колес.»	2	
	4.Практическая работа №30 «Материалы звеньев. Винтовая передача»	2	
	5.Практическая работа №31 «Изучение конструкции червячного редуктора»	2	
Тема 3.6. Валы и оси. Опоры валов и осей. Муфты	Содержание учебного материала	1	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.1
	1.Валы и оси. Назначение и классификация. Элементы конструкций, материалы валов и осей. Основы расчета валов и осей на прочность и жесткость. Проверочный расчет на сопротивление усталости.		
	2.Основы конструирования. Конструкции цилиндрических колес, конических колес, червячных колес. Конструкции валов. Основы компоновки ведущего и ведомого вала зубчатых и червячных передач.		
	3.Общие сведения. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость.		
	4.Подшипники качения. Классификация, обозначение по ГОСТу. Особенности работы и причины выхода из строя. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазка и уплотнения. Особенности конструирования опор длинных и коротких валов. Понятие о фиксирующей и плавающей опоре. Установка подшипников враспор и враспашку. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов.		
	5 Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Основы подбора стандартных и нормализованных муфт.		
	Практическая подготовка	24	
	в том числе		
	Практическое занятие		

	1.Практическая работа №33 «Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора»	4	
	2.Практическая работа №34 «Разработка конструкции тихоходного вала редуктора»	4	
	3. Практическая работа №35 «Подбор подшипников скольжения»	2	
	4.Практическая работа №36 «Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость»	4	
	5.Практическая работа №37 «Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя.»	2	
	6.Практическая работа №38 «Подбор подшипников по динамической грузоподъемности.»	4	
	7.Практическая работа №39 «Смазывание и уплотнение подшипников»	2	
	8.Практическая работа №40 «Назначение и классификация муфт.»	2	
	9.Практическая работа №41 «Устройство и принцип действия основных типов муфт.»	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Всего:		144/108	

2.3. Курсовой проект не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете техническая механика. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по технической механике.

Технические средства обучения:

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером,
- принтер.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для среднего профессио-нального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с.

2. Жуков, В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6578-1.

3. Иванов, М. Н. Детали машин : учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. — 16-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 409 с. — (Профессиональное образование).

4. Кузьмин, Л. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3.

5. Куликов, Ю. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / Ю. А. Куликов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9.

6. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для спо / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4.

7. Сидорин, С. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие / С. Г. Сидорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-5403-7.

8. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для спо / И. Н. Миролюбов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курицын [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1.

9. Степин, П. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / П. А. Степин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6768-6.

10. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Ма-каров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4.

11. Техническая механика : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Л. И.Вереина, М. М.Краснов. — 7-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 352 с

12. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью : учебное пособие для спо / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2.

13. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов : учебное пособие для спо / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 438 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15971-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510393>
2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517738>
3. Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/98670>
4. Теоретическая механика. Краткий курс : учебник для среднего профессионального образования / В. Д. Бертяев, Л. А. Булатов, А. Г. Митяев, В. Б. Борисевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10435-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517108>
5. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517739>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Макаров, Е. Г. Сопротивление материалов с использованием вычислительных комплексов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 413 с.
2. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. ISBN 978-5-91134-918-9
3. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 132 с. ISBN 978-5-16-016753-4
4. Электронный учебный курс для студентов очной и заочной формы обучения. Составитель: к.т.н., доцент кафедры теоретической и прикладной механики Каримов И. Форма доступа: <http://soprotmat.ru/film.htm>
5. Сайт Сибирского Федерального Университета. Форма доступа: <http://tube.sfu-kras.ru/video/175>
6. Информационный ресурс по дисциплине «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.ostemex.ru/>;
7. Видеофильмы по разделам дисциплины «Техническая механика». Форма доступа: <http://www.teoretmech.ru/film.htm>;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Структуру плана для решения задач Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.
уметь:	Оценку «отлично» заслуживает	Оценка результатов

Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	выполнения практических работ.

(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 Материаловедение»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 4
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений о конструкционных и сырьевых материалах по внешнему виду, происхождению, свойствам; видах конструкционных материалов; методах исследования и испытания материалов.

Дисциплина **ОП.03 «Материаловедение»** включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК,ОК	Умения	Знания	Навыки
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	структуру плана для решения задач	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для	номенклатура	

	поиска информации	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ПК 1.1	Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность	Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок	Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
 ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
 ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования

1.6. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	48
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	72	48

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы материаловедения		22/18	
Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03 ПК 1.1
	Введение. История материаловедения. Современные достижения науки в области создания конструкционных материалов Тенденции и перспективы развития материаловедения. Строение и свойства металлов: механические свойства материалов, классификация свойств материалов, диаграммы растяжения Атом. Молекула. Металлическая связь. Фазовое состояние вещества. Газы и жидкости. Твердое тело. Кристаллическое строение металлов: типы кристаллических решеток, процесс кристаллизации, кривые кристаллизации Классификация металлов. Типы кристаллических решеток. Характерные свойства металлов Этапы кристаллизации металлов. Диффузия. Строение металлического слитка. Основные дефекты кристаллического строения металлов		
	Практическая подготовка	4	
	В том числе		
	Практическая работа №1 «Изучение процесса кристаллизации»	2	
Тема 1.2 Основные методы определения свойств материалов	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03 ПК 1.1
	Методы определения свойств материалов Методы определения твердости Определение пластичности и её показатели. Механические, физические, химические и эксплуатационные свойства материалов. Технологические свойства		
	Практическая подготовка	6	
	В том числе		

	Практическая работа №2 «Определение твердости методом Бринелля». Практическая работа №3 «Методы анализа качества материалов: микро и макро анализы, дефектоскопия»	4	
Тема 1.3. Металлические сплавы	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03 ПК 1.1
	Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы. Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы Диаграммы состояния: диаграммы состояния I рода, II рода, III рода, IV рода Классификация железоуглеродистых сплавов. Диаграммы состояния железо – углерод, железо –цементит. Диаграмма железо-цементит. Анализ компонентов. Характерные точки диаграммы. Фазы. Пластическая деформация, наклеп: влияние на свойства металлов Свойства пластически деформированных материалов Сплавы. Критические точки превращения в сплавах. Характеристика металлических сплавов. Правило фаз. Типы диаграмм состояния. Определение количественного состава сплавов по диаграмме		
	Практическая подготовка	8	
	В том числе		
	Практическая работа №4 «Определение основных характеристик прочности и пластичности при испытании на одноосное растяжение» Практическая работа №5 «Определение ударной вязкости» Практическая работа №6 «Определение степени свободы сплавов и количественного соотношения структурных составляющих сплавов по диаграмме состояния» Практическая работа №7 «Анализ сплавов определенной концентрации по диаграмме железо-цементит с описанием процессов, происходящих при медленном охлаждении или нагревании»	6	
Раздел 2.Материалы, применяемые в машиностроении		50/30	
Тема 2.1. Стали	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03 ПК 1.1
	Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки Конструкционные стали: классификация конструкционных сталей, влияние углерода		

	и постоянных примесей на свойства стали		
	Практическая подготовка	6	
	В том числе		
	Практическая работа №8 «Ознакомление со структурой и свойствами углеродистых сталей» Практическая работа №9 «Ознакомление со структурой и свойствами сталей с особыми свойствами и твердых сплавов».	4	
	Лабораторная работа №1 Проведение микроанализа сталей с особыми свойствами.	2	
Тема 2.2. Термическая обработка металлов и сплавов	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03 ПК 1.1
	Понятие термической обработки металлов и сплавов Общие сведения о термической обработке. Превращения в стали при нагревании, при охлаждении Виды термообработки, требования к термообработке Классификация видов термической обработки. Оборудование для термической обработки Закалка: выбор температуры закалки; режимы нагрева и охлаждения; закалочные среды. Термообработка легированных сталей, дефекты при термообработке легированных сталей Дефекты закалки. Отпуск, назначение и применение. Старение Химико-термическая обработка стали: виды обработки, цианирование, азотирование, цементация Сущность процесса коррозии. Виды коррозии. Экономический ущерб от коррозии и методы борьбы.		
	Практическая подготовка	4	
Тема 2.3. Чугуны	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03 ПК 1.1
	Чугуны: структура, свойства, область применения. Исходные материалы для производства чугуна. Основные химические элементы, входящие в состав чугуна. Их влияние на свойства чугуна. Получение чугуна: Доменная печь и её устройство Доменный процесс получения чугуна Исходное сырье для производства чугуна. Классификация чугунов. Влияние примесей на свойства и структуру чугуна. Маркировка чугуна по ГОСТу. Антифрикционный чугун, маркировка и применение		
	Практическая подготовка	4	

	В том числе		
	Практическая работа №10 «Ознакомление со структурой и свойствами чугунов» Практическая работа №11 «Маркировка чугунов. Подбор марок чугуна для изготовления деталей машин»	4	
Тема 2.4. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03 ПК 1.1
	Медь, её свойства и применение Сплавы на основе меди: латуни, применение латуней Сплавы на основе меди: бронзы, применение бронз, классификация Сплавы на основе алюминия: характеристика и применение алюминиевых сплавов Сплавы на основе титана: титан и его сплавы, свойства и применение, антифрикционные сплавы		
	Практическая подготовка		
	В том числе	2	
Тема 2.5. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03 ПК 1.1
	Понятие неметаллических материалов Классификация неметаллических материалов. Общие сведения о пластмассах. Способы их получения. Виды и состав пластмасс. Характеристика компонентов, входящих в состав пластмасс. Область применения и способы переработки пластмасс. Слоистые пластмассы. Свойства и область применения листовых пластмасс. Стеклопластики. Резина. Способы получения. Применение. Абразивные материалы, применение, методы получения Лакокрасочные материалы, применение, методы получения		
	Практическая подготовка	4	
Тема 2.6. Материалы с особыми магнитными и электрическими свойствами	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03 ПК 1.1
	Общие сведения о ферромагнитных сплавах Магнитомягкие материалы, их классификация Магнитотвердые материалы, их классификация Электрические свойства проводниковых материалов Полупроводниковые материалы Диэлектрики, электроизоляционные материалы		
	Практическая подготовка	2	

Тема 2.7. Инструментальные материалы	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03 ПК 1.1
	Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным сталям Стали для режущих инструментов, классификация по назначению и свойствам Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталям Классификация сталей по назначению и свойствам		
	Практическая подготовка	2	
	В том числе		
	Практическая работа №14 «Маркировка твердых сплавов. Подбор твердых сплавов для режущих инструментов»		
Тема 2.8. Порошковые и композиционные материалы	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03 ПК 1.1
	Порошковые материалы, применение в промышленности, методы получения Композиционные материалы, свойства, классификация Применение в промышленности композиционных материалов, методы получения композиционных материалов		
	Практическая подготовка	2	
	В том числе		
Тема 2.9. Сверхтвердые материалы	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03 ПК 1.1
	Понятие сверхтвердых материалов, их классификация и свойства Метод получения нитрида бора Применение в промышленности кубического нитрида бора		
	Практическая подготовка	2	
	В том числе		
Тема 2.10. Основные способы обработки материалов	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03 ПК 1.1
	Способы обработки материалов: литейное производство, виды литья, дефекты и методы их устранения. Обработка металлов давлением Прокатное производство, виды проката Ковка. Штамповка горячая и холодная		
	Практическая подготовка	2	

<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		
Всего:	72/48	

2.3. Курсовой проект не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Материаловедение*»,

оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; наглядные пособия (модели изделий, диаграммы, комплект плакатов), а так же техническими средствами обучения: компьютер;- мультимедиа проектор;- экран.

Лаборатория *Материаловедения* оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.2.1 примерной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные издания

1. Завистовский, С. Э. Обработка материалов и инструмент. Практикум : учебное пособие / С. Э. Завистовский. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 168 с.

2. Ильященко, Д. П. Технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Д. П. Ильященко, Е. А. Зернин, С. А. Чернова ; под редакцией С. Б. Сапожкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0929-3.

3. Материаловедение : учебник для СПО / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г. Кондратенко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-4488-0866-1, 978-5-4497-0618-8.

4. Материаловедение и технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Ю. П. Егоров, А. Г. Багинский, В. П. Безбородов [и др.] ; под редакцией Е. П. Чинкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0930-9.

5. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с.

6. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с.

7. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0919-4. —

8. Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0736-7, 978-5-4497-0425-2.

9. Сапунов С. В. Материаловедение. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / С.В.Сапунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-7909-2

10. Черепяхин А.А. Материаловедение: учеб. — М.: Академия, 2021. — 384 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Материаловедение [Электронный ресурс] // Машиностроение. Механика. Металлургия. — Режим доступа: <http://mashmex.ru/materiali.html> (дата обращения: 26.01.2023).

2. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] // МГТУ. — Режим доступа: http://vzf.mstu.edu.ru/materials/method_08/05.shtml (дата обращения: 26.01.2023).

3. Материаловедение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://nwpi-fsap.narod.ru/lists/materialovedenie_lect/Lhtml (дата обращения: 26.01.2023).

4. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М. Слесарное дело. — Режим доступа: www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm (дата обращения: 26.01.2023).

5. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rusnauka.narod.ru/lib/phisic/destroy/glava6.htm> (дата обращения: 26.01.2023).

6. Характеристики твёрдых электроизоляционных материалов [Электронный ресурс] // Про электричество. — Режим доступа: <http://www.electrokiber.ru/elektrotehnicheskie-materialy/> (дата обращения: 26.01.2023).

7. Чугун [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: http://www.modificator.ru/terms/cast_iron.html (дата обращения: 26.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка) : учеб. — М. : Академия, 2021. — 288 с.

2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. — М. : Академия, 2017. — 384 с.

3. Журавлев В.Н., Николаева О.И. Машиностроительные стали: справ. — М. : Машиностроение, 2021 г. 332 с.

4. Материаловедение : учебник для студ. учреждения сред. проф. образования /А.А. Черепашин . — М.: Академия, 2020 г. — 384 с.

5. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – методы работы в профессиональной и смежных сферах – структуру плана для решения задач – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования	Оценку «отлично» заслуживает студент, твердо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, четкие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.
Уметь: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы – в профессиональной и смежных сферах	Оценку «отлично» заслуживает студент, твердо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, четкие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.

– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации – определять необходимые источники информации – планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию – выделять наиболее значимое в перечне информации – оценивать практическую значимость результатов поиска – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «Метрология, стандартизация и технические измерения» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений о методах, способах и средствах измерений, отраслевых, государственных и международных стандартах.

Дисциплина **ОП.04 «Метрология, стандартизация и технические измерения»** включена в обязательную и вариативную части общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и	

	- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого	

действовать в чрезвычайных ситуациях	- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	производства; - основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.	– Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки – Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность – Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования – Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ	– Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции – Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов,	– Определения перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Определения пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих – Поддержания инструмента в работоспособном состоянии – Выполнения слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании – Выполнения такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при

		необходимых для точностных испытаний – Система допусков и посадок – Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах – Правила применения доводочных материалов – Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке – Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок – Влияние температуры детали на точность измерения – Порядок работы с электронным архивом технической документации Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности	подготовке к сборочно-разборочным работам
ПК 1.2.Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	– Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки – Использовать измерительные средства для определения качества работы – Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений – Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность	– Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы – Технологические инструкции по сборке – Назначение инструмента и оборудования – Способы регулировки собираемых агрегатов – Назначение технологических жидкостей и способы их применения – Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения – Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями – Правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства – Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического	– Сборки агрегатов технологического оборудования и комплектующих – Выполнения работ в соответствии с требованиями технологической документации – Регулировки агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации – Устранения выявленных дефектов сборки – Проверки и регулировка функций отдельных агрегатов и систем – Выполнения работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования в соответствии с технологическим процессом - Контроля результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования

		оборудовании производства – Основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин – Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин – Способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин – Методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства – Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства – Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства	
ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ,	-Производить регулировки оборудования согласно технической документации; - Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования	- Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства; - Виды отчетной	-Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его

контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	механосборочного производства; - Пользоваться контрольно- измерительными приборами и инструментами	документации, правила ее составления и заполнения; - Нормативно-технические документы по оформлению отчетов; - Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства	конструктивных особенностей и специфики эксплуатации; - Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность; - Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства; - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем; - Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения; - Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам
ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	-Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов; - Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования; - Применять контрольно- измерительный и поверочный инструмент; - Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования; - Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий; - Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций;	- Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования; - Технология производства обслуживаемого подразделения; - Классификация и назначение технологической оснастки; - Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений; - Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ; - Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования; - Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки); - Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования; - Организационная структура ремонтной службы организации;	- Составления графиков осмотров; - Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования; - Использования диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования; - Проверки технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; - Оценки возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз; - Определения необходимости регулировки узлов оборудования; - Анализа и планирования затрат на техническое обслуживание оборудования; - Выявления причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;

	- Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования; - Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования; - Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе; - Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению; - Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации; - Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования;	- Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	- Контроля исправной работы подъемных сооружений; - Выполнения такелажных и грузоподъемных работ
ПК.2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	- Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования; - Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; -Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - Пользоваться методами контроля качества	-Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования; - Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования; - Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки; - Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому	-Разработки карт технического обслуживания оборудования; - Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ; - Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования; - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; - Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных

	выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; - Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	обслуживанию; - Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений; - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения; - Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования; - Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования; - Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием	информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной технической обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями системы управления
ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	- Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования; - Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования; - Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования; - Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и	- Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования; - Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования; - Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования; - Требования производственно-технических,	- Составления графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала; - Обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; - Получения (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению; - Распределения

	разработки плана очередного текущего ремонта; - Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования; - Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования ; - Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования; - Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты	технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений; - Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования; - Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования; - Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования; - Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов	обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования; - Контроля соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования; - Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; - Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; - Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты; - Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования; -Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования	-Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования; - Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ; - Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования; - Методическая и	- Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства; - Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования); - Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет

		нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования; - Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования	реализации диагностических мероприятий
ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	-Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ; - Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов; - Составлять акты о повреждении промышленного (технологического) оборудования; - Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования; - Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования	-Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания; - Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования; - Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения; - Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования; - Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; - Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование; - Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них	- Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала; - Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования; - Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ; - Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования; - Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;

2.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую

				программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	60	48
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	
Всего	72	48

2.2. Содержание дисциплины ОП.04 «Метрология, стандартизация и технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем в часах	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
Введение	Содержание	2	ОК 01-09 ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.3 ПК3.1-3.2
	Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины. Роль и место в формировании научно-теоретических основ специальности. Новейшие достижения и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации.		
	Практическая подготовка		
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий		
	самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 1. Точность и качество в технике			
Тема 1.1. Классификация и номенклатура показателей качества. Точность в технике	Содержание	2	ОК 01-09 ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.3 ПК3.1-3.2
	1. Классификация и номенклатура показателей качества. Точность в технике		
	Практическая подготовка		
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основы стандартизации. Виды нормативных документов	Содержание	10	ОК 01-09 ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.3 ПК3.1-3.2
	1. Принципы и методы стандартизации.		
	2. Системы общетехнических стандартов.		
	3. Нормативный контроль.		
	4. Информационное обеспечение работ по стандартизации.		
	Практическая подготовка	12	
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №1 «Оформление комплекта конструкторской		

	документации»		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Нормирование точности и размеров	Содержание	6	ОК 01-09 ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.3 ПК3.1-3.2
	1. Основные понятия о размерах, отклонениях и посадках.		
	2. Система допусков и посадок для элементов деталей.		
	3. Требования к точности формы и расположения поверхностей элементов деталей.		
	Практическая подготовка	12	
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 2 «Расчёт трёх видов посадок с зазором, с натягом, переходная»		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Методы расчёта размерных цепей	Содержание	6	ОК 01-09 ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.3 ПК3.1-3.2
	1. Виды размерных цепей.		
	2. Алгоритм составления и решения размерных цепей.		
	Практическая подготовка		
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5 Нормы взаимозаменяемости	Содержание	6	ОК 01-09 ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.3 ПК3.1-3.2
	1. Основные понятия норм взаимозаменяемости.		
	2. Нормирование точности типовых элементов деталей и соединений.		
	Практическая подготовка	12	
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №3 «Измерение углов».	2	
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6 Основные положения в области метрологии	Содержание	6	ОК 01-09 ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.3
	1. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии.		
	2. Государственная система обеспечения единства измерений.		
	3. Виды и методы измерений.		

	4. Универсальные средства технических измерений.		ПК3.1-3.2
	5. Метрологическое обеспечение (измерений) производства.		
	Практическая подготовка		
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7 Средства измерения и контроля	Содержание	12	ОК 01-09 ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.3 ПК3.1-3.2
	1. Гладкие калибры и их допуски.		
	2. Универсальные средства технических измерений.		
	3. Резьбовые калибры и их допуски.		
	4. Методы и средства измерения типовых элементов деталей.		
	5. Системы автоматического контроля.		
	6. Нормирование точности физических величин.		
	Практическая подготовка	12	
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа №1 Оценка погрешности показаний микрометров.		
	Практическая работа № 5 Методы и средства контроля измерения резьбы.		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8 Сертификация продукции	Содержание	6	ОК 01-09 ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.3 ПК3.1-3.2
	1. Сущность проведения сертификации.		
	2. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.		
	3. Надежность в технике.		
	Практическая подготовка		
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.9 Управление и обеспечение качества продукции	Содержание	6	ОК 01-09 ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.3 ПК3.1-3.2
	1. Методологические основы управления качеством. 2. Сущность управления качеством продукции. 3. Экономика качества продукции.		

<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	<i>12</i>	
Всего	72/48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- техническими средствами обучения:
- компьютер;
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация, учебник для СПО.- Москва: – Академия, 2017-422с.
2. Клевлеев В.М., Метрология, стандартизация и сертификация; учебник для СПО.-Москва: – ФОРУМ, ИНФРА-Москва: – 2017.-256с.
3. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении, учебник для СПО.-Москва: – Профобразование, 2016.
4. Цитович Б.В., Соломахо В.Л. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения; учебник для СПО.- Минск: –Дизайн ПРО, 2017-240с

3.2.2 Дополнительные источники

1. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки технические измерения рабочая тетрадь М. Академия 2016.
- Таратина Е.П. Допуски, посадки и технические измерения, учебное пособие Москва: – Академия 2015
2. Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость стандартизации и технические измерения Москва: – Высшая школа 2016
3. Куликов В.П. Дипломное проектирование. Правила написания и оформления. Москва: – ФОРУМ, 2017-160с
4. Костромин Б.Г., Стандартизация, метрология и управление качеством, учебное пособие, Челябинск, 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Структуру плана для решения задач Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.
уметь: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической	Оценка результатов выполнения практических работ.

составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 Электротехника и основы электроники»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	150
1. Общая характеристика	151
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	151
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	151
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	157
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	157
2.2. Содержание дисциплины.....	158
2.3. Курсовой проект (работа).....	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	161
3.1. Материально-техническое обеспечение	161
3.2. Учебно-методическое обеспечение	161
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	162

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Электротехника и основы электроники»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и основы электроники»: формирование представлений об электротехнике и основах электроники.

Дисциплина «Электротехника и основы электроники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации; - регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники; - анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования. - выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - типовые узлы и устройства электронной техники; - основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; - правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений; - принципы действия, свойства области применения основных электротехнических устройств и электроизмерительных приборов;	-

	машин и аппаратов; - производить расчеты простых электрических цепей; - рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.	- принципы действия, свойства области применения основных электронных устройств; - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; - основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; - принцип выбора электрических и электронных приборов; - принципы составления простых электрических и электронных цепей; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; - основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей, - параметры различных электрических цепей.	
ПК.1.3	– Производить регулировки оборудования согласно технической документации – Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного	– Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства – Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения	– Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем – Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью

	производства Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами	– Нормативно-технические документы по оформлению отчетов Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства	средств измерения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	36
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф. зачета</i>	-	-
Всего	72	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
Раздел 1. Электротехника		62/34	
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала	4	ОК 01 - ОК 06, ОК 09
	1. Электрическое поле, его свойства и характеристики.	4	
	2. Электропроводность вещества.		
	3. Проводники и диэлектрики.		
Тема 1. 2. Электрически е цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	16/12	ОК 01 - ОК 06, ОК 09, ПК.1.3
	1. Основные элементы электрических цепей, их параметры и характеристики.	4	
	2. Основы расчета электрических цепей постоянного тока. Законы Ома и Кирхгофа.		
	3. Основы расчета электрических цепей произвольной конфигурации методами: наложения, контурных токов, узловых потенциалов, преобразований.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	<i>Лабораторная работа № 1</i> «Опытная проверка свойств последовательного, параллельного и смешанного соединения резисторов».	4	
	Практическое занятие № 1 «Расчет электрических цепей постоянного тока»	4	
	Практическое занятие № 2 «Составление уравнений по законам Кирхгофа и методом контурных токов»	4	
Тема 1. 3. Магнитное поле	Содержание учебного материала	6	ОК 01 - ОК 06, ОК 09
	1. Основные свойства и характеристики магнитного поля	6	
	2. Магнитные свойства вещества.		
	3. Электромагнитная индукция.		
	4. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. ЭДС в проводнике, движущимся в магнитном поле.		
Тема 1. 4. Электрические цепи	Содержание учебного материала	12/8	ОК 01-03, ПК.1.3
	1. Переменный ток. Действующая и средняя величина переменного тока	4	

переменного тока.	2. Электрические цепи с активным или реактивным сопротивлением.		
	3. Неразветвленная и разветвленная цепь электрическая цепь.		
	4. Условие возникновения резонанса токов и напряжений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 3 «Расчет однофазной неразветвленной цепи переменного тока»	4	
	Практическое занятие № 4 «Расчет однофазной разветвленной цепи переменного тока»	4	
Тема 1.5. Трехфазные электрические цепи.	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01-03, ПК.1.3
	1. Соединение обмоток генератора и потребителей методами звезды и треугольника.	2	
	2. Симметричные и несимметричные трехфазные цепи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 5 «Расчет трехфазной цепи переменного тока при соединении нагрузки «звездой»	4	
Тема 1.6. Электрические измерения. Трансформаторы.	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01-03, ПК.1.3
	1. Общие сведения об электрических измерениях и измерительных приборах. Классификация электроизмерительных приборов.	2	
	2. Принципы действия и устройство трансформатора. Режим, типы и применение трансформаторов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа № 2 Измерение тока, напряжения, сопротивления, мощности и энергии в электрических цепях.	4	
Тема 1.8. Электрические машины постоянного тока.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03
	1. Устройство, конструкция и принцип работы электрической машины постоянного тока. Рабочий процесс машины постоянного тока: ЭДС обмотки якоря, реакция якоря, коммутация. Генераторы и электродвигатели постоянного тока.	2	
Тема 1.9. Электрические машины переменного тока. Основы электропривода.	Содержание учебного материала	10/6	ОК 01-03, ПК.1.3
	1. Устройство и назначение асинхронных электродвигателей. Получение вращающегося магнитного поля. Вращающий момент, скольжение, пуск и регулирование частоты асинхронного двигателя. Рабочий процесс асинхронного двигателя и его механические характеристики.	4	

	2. Общие сведения об электроприводе. Уравнение движения электропривода. Механические характеристики нагрузочных устройств.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №6 Расчет мощности и выбор двигателя при различных режимах работы. Аппаратура для управления электроприводом	6	
Раздел № 2. Основы электроники		8/2	
Тема 2.1. Полупроводниковые приборы.	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01-03, ПК.1.3
	1. Электропроводность полупроводников.	2	
	2. Полупроводниковые приборы: диоды, биполярные транзисторы, униполярные (полевые) транзисторы: физические процессы, схемы включения, параметры и характеристики. Тиристоры. Интегральные схемы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа № 3 Исследование характеристик фоторезистора	2	
Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы. Электронные усилители.	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03, ПК.1.3
	1. Основные параметры выпрямителей. Принцип работы и схема однополупериодного, двухполупериодного и трехфазного выпрямителей. Коэффициент выпрямления схемы.	4	
	2. Основные показатели и схемы усилителей электрических сигналов. Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе. Многокаскадные усилители, обратная связь и температурная стабилизация режима работы усилителя.		
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		2	
Всего		72/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и основ электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Электротехники и основ электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) «электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Атабеков, Г. И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи : учебник для СПО / Г. И. Атабеков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-6802-7.

2. Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4;

3. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516796>

2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516797>

3. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533600>

4. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ;

под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511738>

5. Основы теоретической электротехники : учебное пособие для спо / Ю. А. Бычков, В. М. Золотницкий, Э. П. Чернышев, А. Н. Белянин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-6888-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153656> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Потапов, Л. А. Основы электротехники : учебное пособие для спо / Л. А. Потапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-6716-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151696> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для спо / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152469> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум : учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / С. М. Аполлонский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-9764-5.

2. Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9

3. Сборник задач по основам теоретической электротехники : учебное пособие для спо / Ю. А. Бычков, А. Н. Белянин, В. Д. Гончаров [и др.] ; под редакцией Ю. А. Быčkova. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-6889-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153657> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153638> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - основные законы электротехники; - физические, технические и промышленные основы электроники; - типовые узлы и устройства электронной техники; - основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; - правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений; - принципы действия, свойства области применения основных электротехнических устройств и электроизмерительных приборов; - принципы действия, свойства области применения основных электронных устройств; - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; - основные законы	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	<i>Текущий контроль</i> Оценка результатов Тестирование Собеседование Контрольная работа Выполнение и защита реферата Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Наблюдение и оценка за решением ситуационной задачи. <i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта-тестирование.</i>

электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; - принцип выбора электрических и электронных приборов; - принципы составления простых электрических и электронных цепей; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; - основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей, - параметры различных электрических цепей.		
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с	<i>Текущий контроль</i> Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Контрольная работа Защита реферата Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения

информации; - регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники; - анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования. - выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - производить расчеты простых электрических цепей; - рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.	ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	практического задания (работы) Решение ситуационной задачи <i>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта</i>

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины.....	10
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Обработка металлов резанием, станки и инструменты»: *формирование представлений о механической обработке в целом, так же о технологическом оборудовании и режущем инструменте.*

Дисциплина «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» включена в является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - определять этапы решения задачи - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК.02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять	Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления	

⁹Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	результатов поиска информации	
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК.06	описывать значимость своей специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.09	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения	

	задач; использовать современное программное обеспечение	и прог-раммное обеспечение в профессиональной деятельности.	
ПК 3.2	– Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ – Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов – Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования – Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт - Анализировать простои оборудования – Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования – Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое)	– Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания – Технологические карты ремонта оборудования – Проекты производства ремонтных работ оборудования – Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД – Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования – Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования – Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту	– Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала – Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования – Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ – Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования – Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования – Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов – Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования - Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных

	оборудование, его запасные части и материалы – Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования – Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования – Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину – Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования – Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования	оборудования – Организация и особенности эксплуатации систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха – Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования – Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения – Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования – Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование – Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование – Текстовые редакторы	испытаний промышленного (технологического) оборудования

		(процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – Порядок работы с электронным архивом технической документации Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования	
ПК 3.3	– Определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта – Разрабатывать технологию восстановления изношенного оборудования во время капитального ремонта оборудования – Учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов – Определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов – Инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования – Инструктаж	– Основы психологии общения и конфликтологии – Способы и средства контроля и оценки знаний – Требования производственно- технических и должностных инструкций – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха – Требования бирочной системы и нарядов- допусков при ведении ремонтов оборудования – План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования – Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха – Требования охраны труда, промышленной,	– Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования – Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта – Контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства – Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту – Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования – Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ

	работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования – Учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования – Учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ – Выявлять недостатки выполненных ремонтных работ – Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок – Оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов – Проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок – Оценивать	экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	– Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков – Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ – Контроль качества ремонта – Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях – Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ – Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ

предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов – Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁰	72	72
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	-	-
Всего	72	72

¹⁰ Учебные занятия могут быть представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физические основы процесса резания металлов и инструментальные материалы			
Тема 1.1. Физические основы процесса резания металлов	Содержание	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2 ПК 3.3
	Введение. Основные понятия и определения. Физические явления, возникающие при резании	2	
Раздел 2. Обработка металлов резанием, применяемые станки			
Тема 2.1 Токарная обработка, применяемые станки и инструменты	Содержание	4/12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2 ПК 3.3
	Классификация резцов. Физические явления, возникающие при резании Элементы режимов резания. Станки токарной группы	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 1 Изучение конструкции токарных резцов.	2	
	Практическое занятие № 2 Расчет режимов резания при точении	2	
	Практическое занятие № 3 Изучение узлов токарного станка	4	
Тема 2.2 Сверление, зенкерование и развертывание,	Содержание	4/8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Инструменты для обработки отверстий. Элементы режимов резания. Разновидности сверлильных и расточных станков.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

применяемый инструмент и станки	Практическое занятие № 4 Выбор инструментов для обработки отверстия.	2	ОК 06 ОК 09 ПК 3.2 ПК 3.3
	Практическое занятие №5 Изучение узлов сверлильного станка	2	
Тема 2.3 Фрезерование, применяемый инструмент и станки	Содержание	4/10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2 ПК 3.3
	Процесс фрезерования. Основные виды фрезерования. Классификация фрез. Фрезерные станки.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 6 Выбор фрез для обработки различных поверхностей.	2	
	Практическое занятие № 7 Изучение узлов фрезерного станка	4	
Тема 2.4 Абразивная обработка, шлифование, применяемый инструмент и станки	Содержание	6/6	
	Процесс абразивной обработки. Характеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. Шлифовальные станки, их классификация. Специальные виды шлифования.	6	
Тема 2.5 Нарезание и накатывание резьбы	Содержание	4/6	
	Процесс нарезания резьбы. Процесс накатки резьбы. Оборудование для нарезания и накатывания резьбы	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 8 Выбор инструмента для нарезания различных резьб	2	
Тема 2.6 Строгание, долбление, протягивание, применяемый инструмент и станки	Содержание	4/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2
	Поверхности, обрабатываемые методами строгания, протягивания и протягивания. Виды применяемого инструмента и его конструктивные особенности. Разновидности строгальных, протяжных и долбежных станков	4	

			ПК 3.3
Тема 2.7 Зубонарезание, применяемый инструмент и станки	Содержание	4/4	ОК 01
	Процесс нарезания зубчатых колес. Инструменты. Отделка зубчатых колес. Зубообрабатывающие станки.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2 ПК 3.3
Тема 2.8 Технология металлообработки	Содержание	4/20	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 3.2 ПК 3.3
	Понятия производственного и технологического процесса. Элементы технологического процесса. Технологические процессы изготовления типовых деталей. Типы производства. Единичное, серийное и массовое производство. Технологичность изделий.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическая работа № 9 «Изучение технологического маршрута изготовления деталей типа «вал»	4	
	Практическая работа № 10 Изучение технологического маршрута изготовления типа «диск»	4	
	Практическая работа № 11 «Изучение технологического маршрута изготовления зубчатого колеса класса «втулка»	4	
	Практическая работа № 12 «Изучение технологического маршрута изготовления корпусных деталей	4	
	Курсовая работа (проект)	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета			
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- мультимедийная техника с соответствующим программным обеспечением;
- режущие инструменты для различных видов механической обработки материалов (токарные резцы, сверла, зенкера, развертки, фрезы различных конструкций, долбежный инструмент и т.д.) ;
- методические указания для выполнения лабораторных и практических работ;
- плакаты.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Технологические процессы в машиностроении. Назначение режимов резания и нормирование операций механической обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для СПО / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев, М. А. Афанасенков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8509-3.
2. Назначение рациональных режимов резания при механической обработке : учебное пособие для СПО / В. М. Кишуров, М. В. Кишуров, П. П. Черников, Н. В. Юрасова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-8965-7.
3. Зубарев, Ю. М. Процессы обработки и инструмент для формообразования поверхностей деталей : учебник для СПО / Ю. М. Зубарев, В. П. Максименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8890-2.
4. Зубарев, Ю. М. Основы резания материалов и режущий инструмент : учебное пособие для СПО / Ю. М. Зубарев, Р. Н. Битюков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-7253-6.
5. Самойлова, Л. Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8778-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180823> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Черепяхин, А. А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4303-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208985> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Сурина, Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для СПО / Е. С. Сурина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-8262-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173809> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Технологические процессы в машиностроении. Назначение режимов резания и нормирование операций механической обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для спо / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев, М. А. Афанасенков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8509-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197530> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

- Воскобойников, В.Г. Общая металлургия [Текст]: учебник для вузов. - 6-изд., перераб. и доп. [Текст]/ В.Г. Воскобойников, В.А.Кудрин, А.М. Якушев. - М.: ИКЦ "Академкнига", 2010. – 768 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; - правила безопасности при работе на металлорежущих станках; -основные положения технологической документации; -методику расчета режимов резания основных технологические методы формирования заготовок. - выбирать рациональный способ обработки деталей; - оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - производить расчёты режимов резания; - выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание	Текущий контроль: - экспертное наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); - оценка выполнения практического задания (работы), тестирования. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта.

-читать кинематическую схему станка; -составлять перечень операций обработки, -выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.	дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 Охрана труда и бережливое производство»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	150
1. Общая характеристика.....	151
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>151</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>151</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	157
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>157</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины.....</i>	<i>158</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	161
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>161</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>161</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	162

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Охрана труда и бережливое производство»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.07 Охрана труда и бережливое производство» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.2.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска	

¹¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

деятельности	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	- Производить регулировки оборудования согласно технической документации; - Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства; - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами	- Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства; - Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения; - Нормативно-технические документы по оформлению отчетов; - Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства	- Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации; - Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность; - Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства; - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем; - Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения; - Контроль агрегатов на соответствие эталонным

			образцам
ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	- Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов; - Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного оборудования; - Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент; - Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного оборудования; - Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий; - Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций; - Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования; - Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования; - Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе; - Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению; - Оценивать техническое состояние оборудования по	- Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования; - Технология производства обслуживаемого подразделения; - Классификация и назначение технологической оснастки; - Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений; - Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ; - Виды и способы смазки промышленного оборудования; - Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки); - Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования; - Организационная структура ремонтной службы организации; - Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	- Составление графиков осмотров; - Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования; - Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования; - Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; - Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз; - Определение необходимости регулировки узлов оборудования; - Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования; - Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике; - Контроль исправной работы подъемных сооружений; - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ

	результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации; - Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования;		
ПК.2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	- Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования; - Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; - Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; - Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	- Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования; - Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования; - Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки; - Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию; - Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений; - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения; - Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования; - Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования; - Состав, функции и	- Разработка карт технического обслуживания оборудования; - Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ; - Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования; - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; - Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной технической обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе

		возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием	управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями системы управления
ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	- Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования; - Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования; - Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования; - Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта; - Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования; - Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому	- Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования; - Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования; - Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования; - Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений; - Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования; - Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования; - Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию	- Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала; - Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; - Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению; - Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования; - Контроль соблюдения персоналом правил технической эксплуатации оборудования; - Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании

	обслуживанию промышленного (технологического) оборудования ; - Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования; - Обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты	оборудования; - Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов	работающего оборудования; - Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; - Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты; - Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования; -Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования	-Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования; - Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ; - Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования; - Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования; - Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования	- Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства; - Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования); - Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий
ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения	-Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ;	-Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые	- Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного,

плановых и неплановых ремонт промышленного (технологического) оборудования	- Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов; - Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования; - Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования; - Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования	нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания; - Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования; - Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения; - Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования; - Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; - Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование; - Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них	дежурного и эксплуатационного персонала; - Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования; - Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ; - Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования; - Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;
ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	- Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы; - Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации; - Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием	- Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности; - Нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал; - Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации; - Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха; - Требования охраны труда, пожарной, промышленной,	- Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок; - Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал; - Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства

	компьютерных программ для работы с графической информацией; - Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	экологической безопасности и электробезопасности	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹²	72	72
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	72	72

¹² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины « Охрана труда и бережливое производство»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правовые основы труда в Российской Федерации		22/22	
Тема 1.1. Государственное управление охраны труда	Содержание	10/10	ОК 01 -ОК 02 ОК 04-ОК 05 ОК 06-ОК 07 ОК 09 ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.2
	1. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда. 2. Охрана труда женщин, молодежи и компенсация по условиям труда	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №1 «Структура ГОСТов ССБТ»	2	
	Практическое занятие №2 «Анализ видов ответственности за нарушение требований охраны труда»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Организация работы по созданию здоровых и безопасных условий труда	Содержание	12/12	ОК 02 ОК 05 ПК 1.3
	1.Управление охраны труда на производстве. 2. Расследование и учет несчастных случаев 3.Организация обучения инструктажа по охране труда	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 3 «Анализ и учет несчастных случаев на производстве»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		22/22	
Тема 2.1 Потенциально опасные и вредные производственные	Содержание	12/12	ОК 02 ОК 05
	Основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат	6	

факторы	производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.		ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 4 «Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов»	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	Содержание	10/10	ОК 02 ОК 05 ПК 1.3
	1. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. 2. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования 3. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. 4. Экобиозащитная техника.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №5 «Оценка состояния микроклимата производственного помещения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		20/20	
Тема 3.1 Требования охраны труда при монтаже оборудования	Содержание	10/10	ОК 02 ОК 05 ПК 1.3, ПК 2.2,
	1. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). 2. Требования к оборудованию. 3. Требования к монтажным работам.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	Практическое занятие № 6 «Безопасные приемы выполнения работ с инструментом и оборудованием»	4	ПК2.3, ПК 4.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Требования охраны труда при эксплуатации оборудования	Содержание	10/10	ОК 02 ОК 05
	1. Требования к рабочим местам расположения электрического оборудования. Применение средств индивидуальной защиты (СИЗ). 2. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий. 3. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации оборудования.	6	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК2.3, ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №7 «Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 4 Основы бережливого производства на предприятии	6	
Тема 4.1 Основы бережливого производства	Содержание	6/6	ОК 02 ОК 05
	1. Основы бережливого производства. Принципы бережливого производства. Виды потерь. 2. 5S — система организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства). 3. Инструменты бережливого производства.	6	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 3.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	<i>2/2</i>	
Всего		72/72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда». оснащенный(е) в соответствии с приложением ОПОП-П.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте, Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность, односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита

		расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм.
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы - образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ), противогазы, респираторы; образцы средств первой медицинской помощи; образцы средств пожаротушения и др.)	Из расчета на группу по 1 комплекту
2	Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	Из расчета на группу по 1 комплекту
3	Огнетушители порошковые (учебные);- огнетушители пенные (учебные);- огнетушители углекислотные (учебные)	Из расчета на группу по 1 комплекту
4	Робот-тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи	1
5	Медицинская аптечка	1
6	Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)	1
Дополнительное оборудование		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бузуев, И. И. Охрана труда и промышленная безопасность : учебное пособие для СПО / И. И. Бузуев, Н. Г. Яговкин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 73 с. — ISBN 978-5-4488-1240-8;
2. Охрана труда : учебное пособие для СПО / составители А. Б. Булгаков, В. Н. Аверьянов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4488-1137-1;
3. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-7911-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8957-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

— URL: <https://e.lanbook.com/book/185929> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Охрана труда. Практические интерактивные занятия / Г. Н. Титова, Н. С. Громов, В. В. Потапенко [и др.] ; Под ред.: Ивахнюк Г. К.. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9873-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218846> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для спо / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-7911-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167190> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

i. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9372-2.
2. Охрана труда. Практические интерактивные занятия / Г. Н. Титова, Н. С. Громов, В. В. Потапенко [и др.] ; Под ред.: Ивахнюк Г. К.. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9873-4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности <i>Умеет:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 4
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 «Математические методы в профессиональной деятельности»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений о сложных функциях, дифференциальных и интегральных исчислениях, методах математической статистики, математических методах при решении прикладных задач.

Дисциплина ***ОП.08 «Математические методы в профессиональной деятельности»*** включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»** УГС **15.00.00 Машиностроение**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.3, ПК2.2, ПК3.2, ПК4.2.

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК09	Анализировать сложные функции и решать прикладные задачи на составление графиков реальных функций. Решать прикладные задачи на оптимизацию с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений. Решать прикладные задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики. Решать практические задачи методами математической статистики.	Основные математические методы решения прикладных задач; Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики; Основы интегрального и дифференциального исчисления; Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	
ПК 1.3	Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования	Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования	Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения Составление отчетов о

	механосборочного производства	производства	результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства
ПК 2.2	Рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	Методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию	Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями
ПК 3.2	Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования	Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования	Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
ПК 4.2	Рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок	Стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок	Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию

ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
 ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал

1.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	-
Всего	72	24

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Математический анализ		32/14	
Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.3, ПК2.2, ПК3.2, ПК4.2.
	Введение. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции.		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №1 «Построение графиков реальных функций».		
	Практическое занятие №2 «Решение прикладных задач на составление графиков параметров инструментального контроля (диагностирования) оборудования»		
Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции	Самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.3, ПК2.2, ПК3.2, ПК4.2.
	Содержание учебного материала	8	
	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №3 «Нахождение пределов функций».		
	Практическое занятие №4 «Решение прикладных задач на составление анализа затрат на техническое обслуживание оборудования».		

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.3, ПК2.2, ПК3.2, ПК4.2.
	Дифференциальное и интегральное исчисления.		
	Практическая подготовка	10	
	в том числе		
	Практические занятия	10	
	Практическое занятие №5 «Вычисление производных функций». Практическое занятие №6 «Применение производной к решению практических задач». Практическое занятие №7 «Решение прикладных задач на расчет требуемой мощности двигателя привода». Практическое занятие №8 «Вычисление определенных интегралов». Практическое занятие №9 «Применение определенного интеграла в практических задачах».		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
РАЗДЕЛ 2 Основы дискретной математики		10/4	
Тема 2.1 Множества и отношения. Основные понятия теории графов.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.3, ПК2.2, ПК3.2, ПК4.2.
	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства. Основные понятия теории графов.		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №10 «Составление графов». Практическое занятие №11 «Решение прикладных задач на расчет трудоемкости ремонтных работ и численности исполнителей ремонтов».		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
РАЗДЕЛ 3 Основы теории вероятностей и математической статистики		18/6	
Тема 3.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.3, ПК2.2, ПК3.2, ПК4.2.
	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практические занятия	2	

	Практическое занятие №12 «Вычисление вероятности события». Практическое занятие №13 «Решение практических задач на определение статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценка ее вероятности».		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Случайная величина, ее функция распределения	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК1.3, ПК2.2, ПК3.2, ПК4.2.
	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №14 Решение прикладных задач на применение закона распределения случайных величин». Практическое занятие №15 «Решение прикладных задач с реальными дискретными случайными величинами на износ технологического оборудования».		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Итого:		60/24	
Самостоятельная учебная работа		-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Всего:		72/24	

2.3. Курсовой проект не предусмотрен

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математика», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- компьютер с программным обеспечением.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеются печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

1. Алпатов, А. В. Математика : учебное пособие для СПО / А. В. Алпатов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 162 с. — ISBN 978-5-4486-0403-4, 978-5-4488-0215-7;
2. Большакова, Л. В. Теория вероятностей : учебное пособие для СПО / Л. В. Большакова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-4488-0523-3;
3. Дубина, И. Н. Математические методы: основы теории игр : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина. — Саратов : Профобразование, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-4488-0279-9;
4. Решение задач по математике. Практикум для студентов средних специальных учебных заведений : учебное пособие для СПО / В. В. Гарбарук, В. И. Родин, И. М. Соловьева, М. А. Шварц. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6931-4.
5. Седова, Н. А. Дискретная математика : учебник для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 329 с. — ISBN 978-5-4488-0451-9

3.2.2. Основные электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511565>
2. Дорофеева, А. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15555-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512130>
3. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 12-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17852-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533850>
4. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18367-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534870>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – Основные математические методы решения прикладных задач; – Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики; – Основы интегрального и дифференциального исчисления; – Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ, опроса и тестирования.	Текущий и рубежный контроль в форме тестирования. Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертное наблюдение за ходом выполнения и защиты практической работы.
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – Анализировать сложные функции и решать прикладные задачи на составление графиков реальных функций. – Решать прикладные задачи на оптимизацию с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений. – Решать прикладные задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики. – Решать практические задачи методами математической статистики.	Полнота продемонстрированных умений применять знания и умения при выполнении практических работ.	Оценка результатов выполнения и защиты практической работы. Промежуточная аттестация: экзамен.

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 4
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «Элементы САПР в профессиональной деятельности»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений об элементах САПР для решения профессиональных задач, умений и навыков работы в графической среде AutoCAD и оформлять в ней чертежи.

Дисциплина **ОП.09 «Элементы САПР в профессиональной деятельности»** включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК. 2.2, ПК 3.2

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ОК 01-05, 09	- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. - разрабатывать	- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - порядок разработки и оформления технической документации; - назначение, особенности, приемы работы в системе AutoCAD и об ее месте среди других	

	текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования - работать в графической среде AutoCAD и оформлять в ней чертежи; - создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в системе AutoCAD; - создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды; - создавать трехмерные объекты, получать виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их.	конструкторских САПР; - методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов.	
ПК 2.2.	Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования	Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием	Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного

			(технологического) оборудования
ПК 3.2.	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Порядок работы с электронным архивом технической документации	Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

Код Наименование компетенции

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

1.5. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	90	60
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	108	66

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в САПР, цели и задачи учебной дисциплины. Структура САПР.		2/-	
Тема 1.1 Структура и виды САПР. Разновидности САПР. Виды базового обеспечения САПР. Характеристики CAE/CAD/CAM-систем	Содержание учебного материала Структура САПР. Разновидности САПР. Виды базового обеспечения САПР. Характеристики CAE/CAD/CAM-систем	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Раздел 2 Работа в системе автоматизированного проектирования		72/56	
Тема 2.1 Настройка системной среды. Средства организации чертежа.	Содержание учебного материала Настройка системной среды. Средства организации чертежа. Практическая подготовка В том числе Практические работы Практическое занятие № 1 «Начало работы с системой автоматизированного проектирования. Создание рабочей среды. Способы введения координат»	2 8 6	ПК 3.2 ОК 02 ОК 09
Тема 2.2 Средства черчения	Содержание учебного материала Средства черчения Практическая подготовка В том числе Практические работы Практическое занятие № 2 «Способы применения инструментов. Способы построения точных чертежей» Практическое занятие № 3 «Введение абсолютных координат. Введение относительных координат. Метод направление-расстояние»	6 8 6	ПК 2.2 ПК 3.2 ОК 02 ОК 09

Тема 2.3 Команды редактирования	Содержание учебного материала	6	ПК 3.2
	Команды редактирования		ОК 02
	Практическая подготовка	8	ОК 09
	В том числе		
	Практические работы	6	
	Практическое занятие № 4 «Способы вызова инструментов редактирования» Практическое занятие № 5 «Применение инструментов редактирования при построении чертежа»		
Тема 2.4 Нанесение штриховки	Содержание учебного материала	6	ПК 3.2
	Нанесение штриховки		ОК 02
	Практическая подготовка	4	ОК 09
	В том числе		
	Практические работы	2	
	Практическое занятие № 6 «Нанесение размеров на чертёж. Редактирование размеров, нанесённых на чертёж»		
Тема 2.5 Нанесение размеров на чертеж	Содержание учебного материала	6	ПК 3.2
	Нанесение размеров на чертеж		ОК 02
	Практическая подготовка	8	ОК 09
	В том числе		
	Практические работы	4	
	Практическое занятие № 7 «Нанесение размеров на чертёж» Практическое занятие № 8 «Редактирование размеров, нанесённых на чертёж»		
Тема 2.6 Подготовка рабочей среды и создание чертежа	Содержание учебного материала	6	ПК 3.2
	Средства создания и редактирования чертежа		ОК 02
	Практическая подготовка	20	ОК 09
	В том числе		
	Практические работы	16	

прототипа. Средства создания и редактирования чертежей.	Практическое занятие № 9 «Создание формата листа чертежа» Практическое занятие № 10 «Создание основной надписи чертежей» Практическое занятие № 11 «Создание дополнительных граф основной надписи» Практическое занятие № 12 «Импорт и экспорт изображений» Практическое занятие № 13 «Печать чертежа» Практическое занятие № 14 «Создание простого чертежа» Практическое занятие № 15 «Создание сложных чертежей»		
Раздел 3 Трехмерное моделирование в САПР.		16/8	ПК 3.2 ОК 02 ОК 09
Тема 3.1 Трехмерное моделирование	Содержание учебного материала	8	
	Моделирование поверхностей, трехмерное моделирование		
	Практическая подготовка	8	
	В том числе		
	Практические работы	8	
	Практическое занятие № 16 «Моделирование поверхностей» Практическое занятие № 17 «Выполнение индивидуального проекта»		
Итого:		90/60	
Самостоятельная работа		-/6	
Промежуточная аттестация экзамен		12	
Всего:		108/66	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики, метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный оборудованием: - рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; техническими средствами обучения: - компьютеры с программным обеспечением КОМПАС-3D.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеются печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные печатные издания

1. Панкратов, Ю. М. САПР режущих инструментов: учебное пособие для СПО / Ю. М. Панкратов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6880-5.
2. Технологические процессы в машиностроении. Назначение режимов резания и нормирование операций механической обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для СПО / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев, М. А. Афанасенков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8509-3.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ампилогов, В. А. Теоретические основы автоматизированного управления. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / В. А. Ампилогов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-8941-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221207> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Панкратов, Ю. М. САПР режущих инструментов: учебное пособие для СПО / Ю. М. Панкратов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6880-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153648> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Технологические процессы в машиностроении. Назначение режимов резания и нормирование операций механической обработки заготовок в машиностроении : учебное пособие для СПО / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев, В. Г. Юрьев, М. А. Афанасенков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8509-3. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197530> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

- 1 Ампилогов, В. А. Теоретические основы автоматизированного управления. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / В. А. Ампилогов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-8941-1.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - порядок разработки и оформления технической документации; - назначение, особенности, приемы работы в системе AutoCAD и об ее месте среди других конструкторских САПР; - методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов. Умения - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту	«Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. Отлично» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	<i>Текущий контроль</i> Опрос; Компьютерное тестирование; Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы). <i>Промежуточный контроль в форме экзамена.</i>

промышленного оборудования - работать в графической среде AutoCAD и оформлять в ней чертежи; - создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в системе AutoCAD; - создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды; - создавать трехмерные объекты, получать виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их.	«Хорошо» - теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10ц Освоение компетенций цифровой экономики»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 4
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 «Освоение компетенций цифровой экономики»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений об основах цифровой экономики, особенностях и возможностях цифровых технологий, их влияния на экономику в целом и на развитие предприятия АО «Катавский цемент».

Дисциплина **ОП.10 «Освоение компетенций цифровой экономики»** включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций: ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 4.1

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,	– формулировать образовательные цели, под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средств развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций – генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов – искать нужные источники информации и данные, воспринимать,	– назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий – базовые и прикладные информационные технологии – инструментальные средства информационных технологий – основные понятия	

	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач – проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных – правильно моделировать ситуацию с учетом особенностей цифровой экономики, выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса; – применять современные экономико-математические методы; – составлять бизнес-план.	автоматизированной обработки информацииосновные понятия цифровой экономики; – базовые понятия ключевых цифровых технологий; – основы правового регулирования вопросов использования и внедрения цифровых технологий; – государственную политику, направленной на цифровизацию экономики, роли региональных органов власти и органов местного самоуправления в развитии цифровой экономики; – виды и структуру бизнес-планов; – этапы составления бизнес-план.	
ПК 2.3	Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного	Объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования Системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала,	Ведение учетной технической документации оборудования Подготовка предложений по модернизации и техническому

	(технологического) оборудования	применяемые в подразделении	переводооружению элементов технологического оборудования
ПК 3.2	Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину	Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования	Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
ПК 4.1	Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве	PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней Методы и технологии коммуникации	Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок,

	заготовок, запасных частей и расходных материалов		запасных частей, расходных материалов

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования

ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах

1.6.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умения	Тема 1.1. Основные понятия цифровой экономики	1	Реализация основных мер государственной политики Российской Федерации по созданию необходимых условий для развития цифровой экономики Российской Федерации (Программа «Цифровая
	правильно моделировать ситуацию с учетом особенностей цифровой экономики, выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса;			
	Знания			
	– основные понятия цифровой экономики;			
	– базовые понятия ключевых цифровых технологий;			

	Навыки			экономика Российской Федерации», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р).
	Ведение учетной технической документации оборудования			
2	Умения	Тема 1.2. Нормативное регулирование цифровой среды в РФ	3	
	– применять современные экономико-математические методы;			
	составлять бизнес-план.			
	Знания			
	– основы правового регулирования вопросов использования и внедрения цифровых технологий;			
	– государственную политику, направленной на цифровизацию экономики, роли региональных органов власти и органов местного самоуправления в развитии цифровой экономики;			
3	Навыки	Тема 1.3. Полная платформа цифровой экономики. Индустрия 4.0.	4	
	Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования			
	Умения			
	– применять современные экономико-математические методы;			
	составлять бизнес-план.			
	Знания			
4	– виды и структуру бизнес-планов;	Тема 2.1. Модели электронного бизнеса для АО «Катавский цемент»	8	Реализация основных мер в соответствии с инвестициями «Цемрос» для АО «Катавский цемент»: - внедрение и реализация программы модернизации и технического
	этапы составления бизнес-план.			
	Навыки			
	Подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования			
	Умения			
	– применять современные экономико-математические методы;			
	составлять бизнес-план.			
	Знания			
	– виды и структуру бизнес-планов;			
	этапы составления бизнес-план.			
	Навыки			
	Составление заявок на приобретение инструментов для проведения			

	технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов			переворужения, - обновление социальной политики, - улучшение социально-бытовых условий работы сотрудников предприятия, - внедрение программы личностного и профессионального развития персонала, - обновление выпуска готовой продукции.
5	Умения – применять современные экономико-математические методы; составлять бизнес-план. Знания – виды и структуру бизнес-планов; этапы составления бизнес-план. Навыки Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов	Тема 2.2. Краудсорсинг и краудфандинг: новые возможности для бизнеса на АО «Катавский цемент»	4	
6	Умения Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное	Тема 2.3. Использование современного рынка электронной коммерции на АО «Катавский цемент»	6	

	(технологическое) оборудование, его запасные части и материалы Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину Знания Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней Методы и технологии коммуникации Навыки Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов			
	Умения Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы Определять статьи затрат на ремонт	Тема 2.4. Электронный маркетинг АО «Катавский цемент»	10	

	промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину			
	Знания			
	Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней Методы и технологии коммуникации			
	Навыки			
	Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов			
			36	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	36	24

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.10 Освоение компетенций цифровой экономики**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы цифровой экономики		8/4	
Тема 1.1. Освоение универсальных цифровых компетенций Основные понятия цифровой экономики	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Понятие цифровой экономики. Концепция цифровой экономики. Этапы развития цифровой экономики. Составляющие цифровой экономики. Отрасли цифровой экономики.		
	Технологии цифровой трансформации экономики. Цифровая безопасность		
	Технологические основы цифровой экономики.		
	Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение). Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города. Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффективность, плюс и минусы.		
	Практическая подготовка	-	
	в том числе		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Нормативное регулирование цифровой среды в РФ	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: цели и задачи развития цифровой экономики - экономического уклада, переход на качественно новый уровень использования информационно - телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Национальные Федеральные проекты. Система управления цифровой трансформацией региона		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		

	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 1 Деловая игра «Цифровизация региона (города)»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Полная платформа цифровой экономики. Индустрия 4.0.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Концепция «Индустрия 4.0» и соответствующие цифровые технологии		
	Индустриальная революция 4.0		
	Понятие big data. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях. Межстрановые сопоставления.		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 2 Анализ блокчейн-платформ		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Элементы компетенций цифровой экономики АО «Катавский цемент»		28/20	
Тема 2.1. Модели электронного бизнеса для АО «Катавский цемент»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Модели электронного бизнеса: виды и краткая характеристика.		
	Факторы ценности в моделях электронного бизнеса.		
	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие № 3 Модель электронного бизнеса «Бизнес для Бизнеса»		
	Практическое занятие № 4 Модель электронного бизнеса «Бизнес для Потребителя»		
	Практическое занятие № 5 Модель электронного бизнеса «Потребитель для Потребителя», «Государство для бизнеса», «Государство для Потребителя»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Краудсорсинг и краудфандинг: новые возможности для бизнеса на АО «Катавский цемент»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Крауд-технологии, краудфандинг, краудсорсинг, бизнес, предприниматель, частный предприниматель, стартап, малое предпринимательство, малый бизнес, сбор средств		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 6 Анализ мировых краудсорсинговых платформ		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.3. Использование современного рынка электронной коммерции на АО «Катавский цемент»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Интернет-представительство компании. Способы организации интернет-представительства, их достоинства и недостатки. Виды хозяйственной деятельности в сети Интернет. Интернет-банкинг. Интернет-магазин. Алгоритм работы интернет-магазина. Отличия интернет-магазина от других форм ведения бизнеса посредством сети Интернет. Преимущества и недостатки интернет-магазина по сравнению с другими формами торговли. Взаимосвязь интернет-магазинов и традиционной торговли. Законы, регулирующие электронную коммерцию в России. Наиболее типичные правонарушения в сфере электронной коммерции. Налогообложение предприятий электронной коммерции. Проблема авторских прав. Проблема контроля за распространением информации.		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 7 Интернет-магазин.		
	Практическое занятие № 8 Интернет-банкинг.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Электронный маркетинг АО «Катавский цемент»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	Интернет-маркетинг. Виды интернет-рекламы: контекстная и баннерная. Поисковая оптимизация. Электронные рассылки. Статистика покупок Электронные программы лояльности. Спам. Организация маркетинговых исследований при помощи сети Интернет. Взаимодействие с потребителем во всемирном информационном пространстве.		
	Практическая подготовка	8	
	в том числе		
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие № 9: Интернет-маркетинг: контекстная и баннерная реклама		
	Практическое занятие № 10: Интернет-маркетинг: SMM		
	Практическое занятие № 11: Интернет-маркетинг. SEO		
	Практическое занятие № 12: E-mail маркетинг		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	-	

Итого:	36/24	
Самостоятельная учебная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	
Всего:	36/24	

2.3. Курсовой проект не предусмотрен

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы экономики», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- компьютер с программным обеспечением.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеются печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1 Основные печатные издания

Основные источники:

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р
2. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с.
3. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : учебник / Л.В. Лapidус. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 479 с.
4. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 186 с.
5. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К. В. Балдин. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 218 с.

Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 245 с

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

6. Материалы Всемирного экономического форума в Давосе URL: <https://www.weforum.org/>
7. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» URL: <http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/05/programmaCE.pdf/>
8. Прохоров А. Цифровая трансформация в цифрах. URL: <http://www.osp.ru/os/2016/02/13049319/>
9. Measuring the Information Society Report 2016 URL: <http://www.itu.int/>
10. United Nations e-government survey 2016. United Nations, New York, 2016. URL: <http://publicadministration.un.org>
11. World Bank Digital Dividends URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/102725-PUB-Replacement-PUBLIC.pdf/>
12. Einav, L., J. D. Levin. (2013) “The data revolution and economic analysis.” Working paper no. w 19035. National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w19035/>

13. Heffetz, O., and K. Ligett. (2014) "Privacy and Data-Based Research." Journal of Economic Perspectives, 28 (2): pp. 75-98. URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.28.2.75/>
14. Choi, H., H. Varian (2009) "Predicting the present using Google Trends" Working paper. URL: https://static.googleusercontent.com/media/www.google.com/ru//googleblogs/pdfs/google_predicting_the_present.pdf/10. Varian, H. (2014) "Machine learning: New tricks for econometrics." Journal of Economic Perspectives, 28 (2): pp. 3-28. URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.28.2.3/>

3.2.3 Дополнительные источники:

15. Стрелец И. А. Новая экономика и информационные технологии: монография. М.: Экзамен, 2006. - 256 с.
16. Шваб К. Четвертая промышленная революция: пер. с англ. - М.: Издательство "Э", 2017. - 208 с. (Top business award).
17. Стрелец И. А. Влияние новых технологий на экономическое поведение потребителей и фирм // США и Канада: экономика, политика, культура. 2008. № 8. С. 63-72.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
– формулировать образовательные цели, под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средств развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций – генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов – искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения заданий на практических работах Дифференцированный зачет

решения задач – проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных – правильно моделировать ситуацию с учетом особенностей цифровой экономики, выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса; – применять современные экономико-математические методы; – составлять бизнес-план.	
Знания:	
– назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий – базовые и прикладные информационные технологии – инструментальные средства информационных технологий – основные понятия автоматизированной обработки информацииосновные понятия цифровой экономики; – базовые понятия ключевых цифровых технологий; – основы правового регулирования вопросов использования и внедрения цифровых технологий; – государственную политику,	Наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения заданий на практических работах Дифференцированный зачет

направленной на цифровизацию экономики, роли региональных органов власти и органов местного самоуправления в развитии цифровой экономики; – виды и структуру бизнес-планов; – этапы составления бизнес-план.	

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.11 Карьерное моделирование»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 4
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 «Карьерное моделирование»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений о профессиональных стандартах, отраслевом и региональном рынке труда, портфолио карьерного продвижения.

Дисциплина **ОП.11 «Карьерное моделирование»** включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций: ОК 01-06, 09, ПК 1.1.-1.2., ПК 2.1., ПК 3.1.

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01-06, 09	- применять профессиональные стандарты для описания образа специалиста соответствующей квалификации по специальности; - анализировать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития; - применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования траектории профессионального развития и самообразования; - ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда, в том числе с использованием сети	- термины и определения национальной системы квалификаций; - содержание профессионального стандарта по специальности; - принципы и порядок проведения независимой оценки квалификации; - классификацию рынков труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет; - функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.	

	Интернет; - определять варианты образовательной и карьерной траектории; - проектировать индивидуальный план карьерного развития; - формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след».		
ПК 1.1	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки	Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования
ПК 1.2	Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний Правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний	Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации

		промышленного (технологического) оборудования производства	
ПК 2.1	Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций	Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования Правила эксплуатации грузоподъемных устройств Технология производства обслуживаемого подразделения	Выполнение такелажных и грузоподъемных работ Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники
ПК 3.1	Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования	Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования Типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ	Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования

ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования

ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.

ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования

1.7. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умения Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки Знания Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования Навыки Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации	Тема 1. Профессиональный стандарт как инструмент формирования плана карьерного развития	8	Применять профессиональные стандарты для описания образа специалиста соответствующей квалификации по специальности Определять варианты образовательной и карьерной траектории; Проектировать индивидуальный план карьерного развития
2	Умения Соблюдать правила эксплуатации оборудования и	Тема 2. Современное	6	Способность анализировать

	оснастки Осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений Знания Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования Правила эксплуатации грузоподъемных устройств Технология производства обслуживаемого подразделения Навыки Выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования Выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации	состояние и тенденции развития рынка труда		современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития; Возможность применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования траектории профессионального развития и самообразования
3	Умения Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, акты на списание промышленного (технологического) оборудования Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования Знания Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования Типовой план организации	Тема 2.1. Профессиональная карьера, методы планирования	8	Возможность ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда, в том числе с использованием сети Интернет; Способность определять варианты образовательной и карьерной траектории и проектировать индивидуальный план карьерного развития

	работ текущего и капитального ремонта оборудования Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ			
	Навыки Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники			
			36	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	36	12

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Карьерное моделирование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Современный рынок труда. Востребованные профессии и квалификации.		22/6	
Тема 1.1. Профессиональный стандарт как инструмент формирования плана карьерного развития	Содержание учебного материала	6	ОК 01-ОК06 ОК 09, ПК1.1.,1.2., ПК2.1, ПК3.1.
	Терминология (понятийный аппарат) сферы труда и системы профессионального образования: «профессия», «вид профессиональной деятельности», «специальность», «квалификация»		
	Описание осваиваемой профессии (специальности) и квалификации в профессиональных стандартах и федеральных государственных образовательных стандартах: выполняемые трудовые функции, уровень квалификации, требования к образованию и обучению, опыту практической работы, особые условия допуска к работе.		
	Информационные ресурсы национальной системы квалификаций: Справочник профессий, реестр независимой оценки квалификаций, реестр профессиональных стандартов, конструктор квалификаций.		
	Возможные пути достижения и повышения уровня квалификации в рамках профессии		
	Общая характеристика национальной системы квалификаций (НСК) России.		
	Практическая подготовка	2	
	Практическое занятие № 1 Сравнительно-сопоставительная характеристика требований к квалификации выпускника ФГОС СПО и требований к квалификации(ям) на рынке труда в соответствии с профессиональными стандартами по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	2	
Тема 1.2. Современное состояние и	Содержание учебного материала	10	ОК 01-ОК06 ОК 09, ПК1.1.,1.2.,
	Рынок труда: основные понятия, элементы, функции. Классификация рынка труда. Спрос и предложение на рынке труда.		

тенденции развития рынка труда	Программа социально-экономического развития Белгородской области. Выявление и ранжирование востребованных профессий. Сравнительный анализ потребности в кадрах (в отрасли на общероссийском и региональном рынке труда).		ПК2.1, ПК3.1.
	Способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет. Отбор и анализ эффективных способов поиска работы, в том числе с использованием ресурсов Интернет		
	Цифровая экономика и ключевые компетенции цифровой экономики. Сквозные цифровые технологии и преобразование приоритетных отраслей экономики и социальной сферы. Выявление ключевых компетенций цифровой экономики по отрасли. Перспективы развития отрасли.		
	Практическая подготовка	4	
	Практическое занятие № 2 Общероссийский и региональный рынок труда: особенности спроса и предложения по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	2	
	Практическое занятие № 3 Выявление и ранжирование способов поиска вакансий на рынке труда	2	
Раздел 2. Проектирование профессиональной карьеры		14/6	ОК 01-ОК06 ОК 09, ПК1.1.,1.2., ПК2.1, ПК3.1.
Тема 2.1. Профессиональная карьера, методы планирования	Содержание учебного материала	8	
	Профессиональная карьера: понятие, функции, виды, модели. Этапы профессионального и карьерного развития.		
	Карьерограмма как инструмент управления карьерой. Способы планирования профессиональной карьеры. Методы планирования карьеры.		
	Независимая оценка квалификаций как механизм выявления соответствия квалификации требованиям профессионального стандарта.		
	Портфолио карьерного продвижения (бумажный и/или электронный вариант). Структура портфолио. Алгоритм его составления с учетом запроса работодателей и перспектив развития отрасли. Цифровой след и его влияние на карьеру специалиста.		
	Индивидуальный план карьерного развития. Проектирование плана карьерного развития на основе отраслевой рамки квалификаций, профессиональных стандартов и тенденций развития отраслевого рынка труда.		
	Практическая подготовка	6	
	Практическое занятие № 4 «Определение параметров и способа развития карьеры. Определение целей профессионального развития»	2	

	Практическое занятие № 5 «Построение индивидуального плана карьерного развития»	4	
<i>Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет</i>		-	
Всего:		36/12	

2.3. Курсовой проект не предусмотрен

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, оснащенный оборудованием: - рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; техническими средствами обучения: - компьютеры с программным обеспечением.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеются печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1 Основные источники:

1. Электронный учебник «Карьерное моделирование: от цели к реализации»: <https://bc-nark.ru/projects/education/constructor/textbook/>

3.2.2 Дополнительные источники:

2. Блинов В. И. Теоретические и методические основы педагогического сопровождения группы обучающихся : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Блинов, И. С. Сергеев ; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с.

3. Корягин А.М. Технология поиска работы и трудоустройства (3-е изд., стер.) учеб. пособие / [А.М. Корягин, Н.Ю. Бариева, И.В. Грибенюкова, А.И. Колпаков]. – М.: Академия, 2016 – 112с.

4. Адаптация выпускников к первичному рынку труда : учебное пособие / Е. В. Михалкина, В. А. Алешин, Л. С. Скачкова [и др.] ; под общ. ред. Е. В. Михалкиной ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. – 306 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241093> (дата обращения: 28.04.2023).

3. Российский рынок труда: доклад Центра трудовых исследований и Лаборатории исследований рынка труда НИУ ВШЭ/ под редакцией В. Гимпельсона, Р. Капелюшников, С. Рощина. – Москва: НИУ ВШЭ, 2017. – 148 с. – Режим доступа: URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/861/86192da819e23b2d7ce2161f7718a32f.pdf> (дата обращения: 28.04.2023).

4. Исследование Сбербанка: 30 фактов о современной молодежи. - Режим доступа: URL:http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/youth_presentation.pdf. (дата обращения: 28.04.2023).

5. Введение в теорию коммуникации / И.В. Шумкина, учеб. пособие / И. В. Шумкина. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2016. – 60 с.

6. Профориентация и профессиональное самоопределение студентов / учебное пособие / Н.М. Тюкавкин, Е.С. Подборнова. – Самара: Издательство Самарского университета, 2020. – 156 с.

7. Адашев С.Ю. Эффективное поведение на рынке труда: Учебное пособие для учащихся общеобразовательных и профессиональных учебных заведений / С.Ю. Адашев, Е.Г. Зубова, Т.Н. Кирюшина, Н.Ю. Посталюк - Доп-самара: ПРОФИ, 2002. - 78 с.

8. Психология общения: Учебник / Л.Д. Столяренко, С. И. Самыгин. – Изд.2-е, стер – Ростов н/Д: Феникс, 2014.

9. Щербина М. Школа карьеры: учебное пособие/ М. Щербина. – М.: Фонд «Евразия», 2010. - 1520 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1 Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации. - Режим доступа: URL: <https://nok-nark.ru/> (дата обращения: 28.04.2023).

2 Интернет платформа «Оценка квалификаций». - Режим доступа: URL: <http://kos-nark.ru/> (дата обращения: 28.04.2023).

3 Оцени свои профессиональные знания онлайн «Демо-тест». - Режим доступа: URL:

<https://demo.nark.ru/> (дата обращения: 28.04.2023).

4 Интернет платформа «Профессиональные стандарты». - Режим доступа: URL: <http://profstandart.rosmintrud.ru> (дата обращения: 28.04.2023).

5 Справочная информация «Профессиональные стандарты» (Материал подготовлен специалистами Консультант Плюс). - Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157436/ (дата обращения: 28.04.2023).

6 Справочник профессий. - Режим доступа: URL: <http://spravochnik.rosmintrud.ru/professions> (дата обращения: 28.04.2023).

7 Атлас новых профессий. - Режим доступа: URL: <http://atlas100.ru/> (дата обращения: 28.04.2023).

8 Профориентационные материалы Базового центра НАРК (составлены по наиболее востребованным и перспективным профессиям). - Режим доступа: URL: <https://bc-nark.ru/media/video/career/> (дата обращения: 28.04.2023).

9 Энциклопедия «Карьера». - Режим доступа: URL: <http://www.znanie.info/portal/ec-main.html> (дата обращения: 28.04.2023).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
Умения - применять профессиональные стандарты для описания образа специалиста соответствующей квалификации по специальности; - анализировать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития; - применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования траектории профессионального развития и самообразования; - ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда, в том числе с использованием сети Интернет; - определять варианты образовательной и карьерной траектории; - проектировать индивидуальный план карьерного развития; - формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след». Знания: - термины и определения национальной системы квалификаций; - содержание профессионального стандарта по специальности; - принципы и порядок проведения независимой оценки квалификации; - классификацию рынков труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет; - функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; - возможные траектории профессионального развития и самообразования	Оценка «зачтено» выставляется, если: - разработан план карьерного развития, используя информационные ресурсы, учитывая перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; - определен и выстроен план карьерного развития на основе анализа собственных возможностей, умений, навыков, профессиональной квалификации с учетом актуальных требований рынка труда; - презентован план карьерного развития четко, последовательно, логически выстроенный с обоснованием каждого этапа.	Текущий контроль: Отчет по практической работе Промежуточный контроль: Защита проекта плана карьерного развития Дифференцированный зачёт

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.12 Технологическое оборудование»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 12 «Технологическое оборудование»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений о технологическом оборудовании АО «Катавский цемент», умений читать кинематические схемы, определять параметры работы оборудования и его технические возможности.

Дисциплина **ОП.12 «Технологическое оборудование»** включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства	

профессиональной деятельности	- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности - презентовать бизнес-идею - определять источники финансирования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности - основы финансовой грамотности - правила разработки бизнес-планов - порядок выстраивания презентации - кредитные банковские продукты	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	

	- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК.1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.	– Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки – Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность – Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования – Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы - Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ	– Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции – Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний – Система допусков и посадок – Качества и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах – Правила применения доводочных материалов – Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке – Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок – Влияние температуры детали на точность измерения – Порядок работы с электронным архивом технической документации - Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности	– Определения перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Определения пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих – Поддержания инструмента в работоспособном состоянии – Выполнения слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании – Выполнения такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования - Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умения – Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки – Использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность – Использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования – Искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы - Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ Знания – Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции – Принципы работы, технические	1. Насосы и насосные установки 2. Теплообменные аппараты 3. Централизованные системы смазки 4. Типовые механизмы металлообрабатывающих станков 5. Металлообрабатывающие станки: назначение, кинематика, устройства, наладка 6. Машины для измельчения материалов 7. Основные законы измельчения. Щёковые дробилки 8. Щёковые дробилки с простым и со сложным движением щеки. 9. Расчёты щёковых дробилок 10. Конусные дробилки. Расчёты конусных дробилок 11. Валковые дробилки. Расчёты валковых 12. дробилок. Бегуны 13. Дробилки ударного действия 14. Теория измельчения помола 15. Шаровые мельницы. Шаровые мельницы периодического и непрерывного действия 16. Шаровые мельницы с центральной загрузкой 17. Основы расчёта шаровых мельниц 18. Вибрационные мельницы 19. Грохоты. Сепараторы 20. Обеспыливающее оборудование 21. Питатели. Дозаторы. Весовые дозаторы 22. Пневматические насосы 23. Машины для перемешивания материалов 24. Глиноболтушки. Планетарный смеситель 25. Сушильные барабаны 26. Гипсоварочные котлы 27. Обжиг клинкера в печах 28. Колосниковые	118	Освоение ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1

характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний – Система допусков и посадок – Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах – Правила применения доводочных материалов – Припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке – Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок – Влияние температуры детали на точность измерения – Порядок работы с электронным архивом технической документации Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности	холодильники 29. Технологические линии производства асбестоцементных изделий 30. Листоформовочная машина 31. Производство железобетонных изделий 32. Оборудование для приготовления бетонной смеси 33. Производство железобетонных изделий 34. Оборудование для приготовления бетонной смеси		
Навыки – Определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования – Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих – Поддержание инструмента в работоспособном состоянии – Выполнение слесарно-			

	механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании – Выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования – Профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам			
			118	
		экзамен	12	
			130	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	118	90
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	
Всего	130	90

2.2. Содержание дисциплины ОП.12 «Технологическое оборудование»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технологическое оборудование общего назначения		10/8	
Тема 1.1 Насосы и насосные установки	Содержание учебного материала		ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Назначение и классификация насосов. Насосная установка. Параметры работы насоса. Подача, напор, мощность насоса. Характеристика насоса. Центробежные насосы: принцип действия и конструктивные особенности. Назначение и классификация компрессоров. Поршневые компрессоры. Ротационные компрессоры: их конструктивные особенности, область применения. Винтовые компрессоры. Центробежные компрессоры. Параметры сжатия в компрессорах. Основные параметры работы компрессора.	4	
	Практическая подготовка	6	
	в том числе:		
	Практические занятия:	2	
	Определение потребляемой мощности насоса		
Тема 1.2 Теплообменные аппараты	Содержание учебного материала		ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Назначение и классификация котельных установок. Основные элементы котельной установки. Рабочий процесс в паровой котельной установке. Топливо: его виды и краткая характеристика.	2	
	Практическая подготовка	2	
	Практические занятия		
Тема 1.3 Централизованные системы смазки	Содержание учебного материала		ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Централизованные смазочные системы оборудования. Системы индивидуальной смазки и централизованные системы смазки. Способы подачи смазки. Оборудование систем густой смазки. Системы жидкой	2	

	смазки.		
	Практические занятия:		
Раздел 2. Технологическое оборудование механической обработки деталей		8/6	
Тема 2.1 Типовые механизмы металлообрабатывающих станков	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Базовые детали станков. Передачи, применяемые в станках. Муфты и тормозные устройства. Реверсивные механизмы. Коробки скоростей. Коробки передач.		
Тема 2.2 Металлообрабатывающие станки: назначение, кинематика, устройства, наладка	Содержание учебного материала	4	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Классификация металлообрабатывающих станков. Станки токарной группы. Станки сверлильно-расточной группы. Фрезерные станки. Резьбообрабатывающие станки. Станки, строгательно-протяжной группы. Шлифовальные станки. Зубообрабатывающие станки.		
	Практическая подготовка	6	
	в том числе:		
	Практические занятия:	2	
	Чтение кинематических схем		
Раздел 3 Дробильное оборудование		34/34	
Тема 3.1 Машины для измельчения материалов	Содержание учебного материала		ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Классификация. Область применения. Кинематические схемы. Конструктивные особенности.	2	
	Практическая подготовка	2	
Тема 3.2 Основные законы измельчения. Щёковые дробилки	Содержание учебного материала		ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Классификация. Область применения. Кинематические схемы. Конструктивные особенности.	2	
	Практическая подготовка	2	
Тема 3.3 Щёковые дробилки с простым и со сложным движением щеки.	Содержание учебного материала		ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Щёковые дробилки с простым движением щеки. Щёковые дробилки со сложным движением щеки. Щёковые дробилки с гидравлическим приводом. Конструктивные особенности. Достоинства и недостатки.	2	
	Практическая подготовка	2	
Тема 3.4 Расчёты щёковых дробилок	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Расчёт конструктивных, технологических и энергетических параметров дробилок		

	Практическая подготовка	10	
	в том числе:		
	Практические занятия:	8	
	Определение угла захвата, угловой скорости, производительности		
	Определение производительности и мощности дробилки по заданным условиям.		
	Определение угла захвата, частоты вращения эксцентрикового вала.		
	Расчёт нагрузок в основных конструктивных элементах.		
Тема 3.5 Конусные дробилки. Расчёты конусных дробилок	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Классификация. Область применения. Кинематические схемы. Конструктивные особенности.		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе:		
	Практические занятия:	2	
	Определение производительности и мощности привода конусной дробилки по заданным условиям.		
Тема 3.6 Валковые дробилки. Расчёты валковых дробилок. Бегуны	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Классификация. Область применения. Кинематические схемы. Конструктивные особенности.		
	Практическая подготовка	6	
	в том числе:		
	Практические занятия:	4	
	Расчёт валковых дробилок. Определение диаметров валков, угла захвата и производительности.		
	Определение угла, диаметра катка, производительности и мощности бегунов		
Тема 3.6 Дробилки ударного действия	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Классификация. Область применения. Кинематические схемы. Конструктивные особенности.		
	Практическая подготовка	8	
	в том числе:		
	Практические занятия:	6	
	Определение окружной скорости молотков, производительности и		

	мощности дробилок.		
	Расчёт ротора и молотков.		
	Расчёт вала – ротора. Расчёт подшипников. Расчёт диска ротора.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4 Помольное оборудование		22/22	
Тема 4.1 Теория измельчения помола	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Схемы движения и законы измельчения материала в помольном оборудовании. Теория помола в шаровых мельницах. Общие сведения.		
	Практическая подготовка		
Тема 4.2 Шаровые мельницы. Шаровые мельницы периодического и непрерывного действия	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Классификация. Область применения. Кинематические схемы. Конструктивные особенности. Шаровые мельницы периодического и непрерывного действия. Способы работы шаровых мельниц. Шаровые трубные мельницы однокамерные и многокамерные. Схемы установки.		
	Практическая подготовка		
Тема 4.3 Шаровые мельницы с центральной загрузкой	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Шаровые мельницы с центральной загрузкой и центральной разгрузкой, решётчатой диафрагмой. Шаровые мельницы с центральным и периферийным приводом, периферийной разгрузкой		
	Практическая подготовка		
Тема 4.4 Основы расчёта шаровых мельниц	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Основы расчёта шаровых мельниц. Определение производительности и мощности приводов мельниц.		
	Практическая подготовка	8	
	в том числе:		
	Практические занятия:	6	
	Определение числа оборотов барабана мельницы и массы мелющих тел		
	Определение производительности и мощности привода мельницы		
	Расчёт узлов и деталей		
Тема 4.5 Вибрационные мельницы	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Классификация. Область применения. Кинематические схемы. Конструктивные особенности.		

	Практическая подготовка	8	
	в том числе:		
	Практические занятия:	6	
	Расчёт конструктивных, технологических параметров вибрационных мельниц		
	Расчёт основных параметров струйных мельниц		
	Расчёт конструктивных, технологических параметров молотковых мельниц		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5 Классификаторы		6/4	
Тема 5.1 Грохоты. Тема Сепараторы	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Классификация. Область применения. Кинематические схемы. Конструктивные особенности.		
	Практическая подготовка	6	
	в том числе:		
	Практические занятия:	4	
	Расчёт конструктивных, технологических и энергетических параметров вибрационных грохотов		
	Расчёт сепараторов. Определение диаметра, производительности, расхода воздуха		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6 Аспирационное оборудование		2/0	
Тема 6.1 Обеспыливающее оборудование	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Классификация. Область применения. Кинематические схемы. Конструктивные особенности. Циклоны. Фильтры		
	Практические занятия:		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7 Оборудование для транспортирования материалов		6/6	
Тема 7.1 Питатели. Дозаторы. Весовые дозаторы	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Питатели с вращательным движением: барабанные, ячейковые, шнековые, тарельчатые. Дозаторы. Весовые дозаторы непрерывного действия для сыпучих материалов, заполнителей Конвейеры.		
	Практическая подготовка	2	

	Практические занятия		
Тема 7.2 Пневматические насосы	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Пневмовинтовые и пневмокамерные одно и двухкамерные насосы. Работа, устройство		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе:		
	Практические занятия:	2	
	Расчёт установок пневматического транспорта		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8 Оборудование для перемешивания материалов		4/0	
Тема 8.1 Машины для перемешивания материалов	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Машины для перемешивания материалов. Смесители		
Тема 8.2 Глиноболтушки. Планетарный смеситель	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Крановый пневматический смеситель с прямоугольным бассейном. Крановый пневматический смеситель с круговым бассейном. Планетарный смеситель. Лопастной смеситель		
	Практические занятия:		
Раздел 9 Оборудование для сушки материалов		2/2	
Тема 9.1 Сушильные барабаны	Содержание учебного материала		ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Классификация. Область применения. Кинематические схемы. Конструктивные особенности.	2	
	Практическая подготовка	2	
	Практические занятия:		
Раздел 10 Оборудование для производства гипса, извести		2/0	
Тема 10.1 Гипсоварочные котлы	Содержание учебного материала		ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Гипсоварочные котлы. Шахтные печи.	2	
	Практические занятия:		
Раздел 11 Оборудование для производства клинкера		10/8	
Тема 11.1 Обжиг клинкера в печах	Содержание учебного материала		ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Процессы, протекающие при обжиге клинкера в печах. Уплотнительные устройства. Конструкция, назначение уплотнительных устройств	2	

	Практическая подготовка	6	
	в том числе:		
	Практические занятия:	4	
	Расчёт производительности и мощности вращающихся печей		
	Определение числа оборотов вращающихся печей		
Тема 11.2 Колосниковые холодильники	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Колосниковые холодильники переталкивающего типа		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе:		
	Практические занятия:	2	
	Расчёт основных параметров колосниковых охладителей		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 12 Асбестоцементное производство		4/0	
Тема 12.1 Технологические линии производства асбестоцементных изделий	Содержание учебного материала		ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Технологические линии производства асбестоцементных изделий	2	
Тема 12.2 Листоформовочная машина	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Листоформовочная машина для производства асбестоцементных листов		
	Практические занятия:		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 13 Производство железобетонных изделий		4/0	
Тема 13.1 Производство железобетонных изделий	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Виды и способы железобетонных изделий	2	
Тема 13.2 Оборудование для приготовления бетонной смеси	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Оборудование для приготовления бетонной смеси		
	Практические занятия:		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 14 Производство кирпича, керамики, стекла		4/0	
Тема 14.1	Содержание учебного материала		

Оборудование для производства плит	Оборудование для производства плит и кровли	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
Тема 14.2 Производство кирпича	Содержание учебного материала	2	ОК 01-03, 09 ПК 1.1
	Производство кирпича		
	Практические занятия:		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Итого:		118/90	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		12	
Всего:		130/90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- техническими средствами обучения:
- компьютер;
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация, учебник для СПО.- Москва: – Академия, 2017-422с.
2. Клевлеев В.М., Метрология, стандартизация и сертификация; учебник для СПО.-Москва: – ФОРУМ, ИНФРА-Москва: – 2017.-256с.
3. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении, учебник для СПО.-Москва: – Профобразование, 2016.
4. Цитович Б.В., Соломахо В.Л. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения; учебник для СПО.- Минск: –Дизайн ПРО, 2017-240с

3.2.2 Дополнительные источники

1. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки технические измерения рабочая тетрадь М. Академия 2016. Таратина Е.П. Допуски, посадки и технические измерения, учебное пособие Москва: – Академия 2015
2. Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость стандартизации и технические измерения Москва: – Высшая школа 2016
3. Куликов В.П. Дипломное проектирование. Правила написания и оформления. Москва: – ФОРУМ, 2017-160с
4. Костромин Б.Г., Стандартизация, метрология и управление качеством, учебное пособие, Челябинск, 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: Аktуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Структуру плана для решения задач Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности Назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования; Технические характеристики и технические возможности промышленного оборудования; Нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.	Оценку «отлично» заслуживает студент, твердо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, четкие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного экзамена. Оценка результатов выполнения практических работ.

уметь: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную терминологию Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	

профессиональные темы Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Читать кинематические схемы; Определять параметры работы оборудования и его технические возможности		

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.13 Технология отрасли»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 13 «Технология отрасли» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений о технологических процессах, способах производства строительных материалов строительной отрасли.

Дисциплина **ОП.13 «Технология отрасли»** включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации;	

выполнения задач профессиональной деятельности	значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	-Производить регулировки оборудования согласно технической документации; - Выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства; - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и	- Методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства; - Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения; - Нормативно-технические документы по оформлению отчетов; - Методики стандартных испытаний на точность промышленного	-Анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации; - Испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность;

	инструментами	(технологического) оборудования производства	- Составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства; - Проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем; - Контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения; - Контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам
ПК 2.1 Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	-Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - Выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов; - Проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования; - Применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент; - Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования; - Производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий; - Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и	- Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования; - Технология производства обслуживаемого подразделения; - Классификация и назначение технологической оснастки; - Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений; - Наименования, маркировка и правила применения СОТЖ; - Виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования; - Организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки); - Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования; - Организационная структура ремонтной службы организации;	- Составление графиков осмотров; - Составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования; - Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования; - Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; - Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз; - Определение необходимости регулировки узлов оборудования; - Анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования; - Выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике; - Контроль исправной

	коммуникаций; - Выявлять необходимость регулировки узлов оборудования; - Определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования; - Оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе; - Определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению; - Оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации; - Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования;	- Факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	работы подъемных сооружений; - Выполнение такелажных и грузоподъемных работ
ПК.2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	- Учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования; - Применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания; - Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и	- Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования; - Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического)	- Разработка карт технического обслуживания оборудования; - Разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ; - Подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования; - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту

	передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования; - Правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования	оборудования; - Карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки; - Методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию; - Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений; - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения; - Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования; - Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования; - Состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием	промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; - Составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - Оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной технической обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - Оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; - Разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями системы управления
ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	- Выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического	- Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования;	- Составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования

	обслуживания оборудования; - Обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования; - Выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования; - Использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта; - Инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования; - Контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования ; - Разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования; - Обеспечивать исправность	- Устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования; - Содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования; - Требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений; - Требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования; - Порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования; - Виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования; - Требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов	эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала; - Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; - Получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению; - Распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования; - Контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования; - Контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; - Инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; - Контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты;

	противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты		- Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования; -Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования	-Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования; - Организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ; - Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования; - Методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования; - Передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования	- Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства; - Составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования); - Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий
ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	-Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ; - Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов; - Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования;	-Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания; - Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой	- Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала; - Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования; - Разработка инструкций по ремонту, по

	- Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования; - Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования	службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования; - Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения; - Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования; - Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; - Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование; - Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них	безопасному ведению работ; - Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования; - Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Технологический регламент предприятия АО «Катавский цемент», технологическая схема производства цемента на предприятии АО «Катавский цемент»	Технологическая схема добычи мергеля в карьере месторождения горы «Грузовник» на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая карта добычи мергеля в карьере месторождения горы «Грузовник» на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая схема дробления мергеля в дробильном отделении на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая карта дробления мергеля в дробильном отделении на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая схема	78	Освоение ПК1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1, 3.2

		приготовления минеральных добавок в отделении сушки шлака на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая карта приготовления минеральных добавок в отделении сушки шлака на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая схема приготовления сырьевой смеси в отделении сухого помола сырья на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая схема производства цемента в отделении помола цемента на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая карта приготовления сырьевой смеси в отделении сухого помола сырья на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая карта производства цемента в отделении помола цемента на предприятии АО «Катавский цемент».		
		Самостоятельная работа студентов	6	
		Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	
			96	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	78	68
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	
Всего	96	68

2.2. Содержание дисциплины ОП.13 «Технология отрасли»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия. Характеристика сырья и готовой продукции отрасли		26/12	
Тема 1.1. Характеристика продукции отрасли. Ассортимент, основные виды продукции отрасли	Содержание	6	ОК 01-07, ОК 09 ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
	Формы и методы организации производственного и технологического процессов. Цементы. Виды цементов. ГОСТы цементов. Технические условия. Коды цементов. Портландцементы, получаемые на предприятии АО «Катавский цемент».		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Классификация и основные характеристики продукции	Содержание	6	ОК 01-07, ОК 09 ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
	Сырьевые материалы. Технические условия. Физические и химические свойства сырьевых материалов.		
	Практическая подготовка	2	
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий		
Тема 1.3. Определения готовой продукции, основные понятия её получения и структуре	самостоятельная работа обучающихся		
	Показатели, характеризующие сырьё, и их влияние на формирование свойств готового продукта. Характеристика основного и дополнительного сырья. Стандартизация и классификация сырья. Классификация сырья. Требования к сырью.	8	ОК 01-07, ОК 09 ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий		
	самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4.	Показатели, характеризующие сырьё, и их влияние на формирование	6	ОК 01-07, ОК 09

Показатели, характеризующие сырьё	свойств готового продукта. Характеристика свойств сырья и экономическая целесообразность его применения в отрасли.		ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий		
	самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Технология производства продукции отрасли. Проектирование предприятий отрасли		52/50	
Тема 2.1 Подготовка сырья к производству	Содержание	10	ОК 01-07, ОК 09 ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
	Подготовка сырья к производству. Приём, хранение и подготовка сырья к производству. Сущность процессов. Технологическая схема добычи мергеля. Технологическая схема дробления мергеля. Технологическая схема приготовления минеральных добавок. Технологическая схема приготовления сырьевой смеси. Оборудование для добычи и дробления сырьевой смеси. Оборудования для сушки сырьевой смеси. Оборудование для измельчения сырьевой смеси. Оборудование для измельчения сырьевой смеси и помола цемента.		
	Практическая подготовка	10	
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий		
Тема 2.2 Технологические процессы производства готовой продукции	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 01-07, ОК 09 ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
	Содержание	10	
	Технологические процессы производства готовой продукции. Основные технологии производства. Понятие о технологическом процессе. Классификация технологических процессов в зависимости от направления потоков. Типовые технологические процессы изготовления готовой продукции. Условия и принципы производства основных видов продукции отрасли. Контроль над технологическим процессом. Нормирование операций технологического процесса. Влияние организации технологического процесса на ритмичность работы, качество продукции. Назначение и сущность технологических операций.		
	Практическая подготовка	30	
	в том числе		

	практических и лабораторных занятий	20	
	Технологическая схема добычи мергеля в карьере месторождения горы «Груздовник» на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая карта добычи мергеля в карьере месторождения горы «Груздовник» на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая схема дробления мергеля в дробильном отделении на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая карта дробления мергеля в дробильном отделении на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая схема приготовления минеральных добавок в отделении сушки шлака на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая карта приготовления минеральных добавок в отделении сушки шлака на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая схема приготовления сырьевой смеси в отделении сухого помола сырья на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая схема производства цемента в отделении помола цемента на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая карта приготовления сырьевой смеси в отделении сухого помола сырья на предприятии АО «Катавский цемент». Технологическая карта производства цемента в отделении помола цемента на предприятии АО «Катавский цемент».		
Тема 2.3 Основы проектирования предприятий отрасли	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 01-07, ОК 09 ПК1.3, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
	Содержание	6	
	Основы проектирования предприятий отрасли. Стандарты на разработку технологических процессов. Нормативно – технологическая документация и её разработка, применяемая терминология. Технологическая документация и система технологической подготовки производства. Проектирование предприятий отрасли.		
	Практическая подготовка	4	
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий		
Тема 2.4 Составление	самостоятельная работа обучающихся		ОК 01-07, ОК 09 ПК1.3, ПК2.1,
	Содержание	6	
	Составление технологических схем производства и расчёт		

технологических схем производства и расчёт технологических параметров	технологических параметров процессов производства строительной керамики. Составление технологических схем производства и расчёт технологических параметров процессов производства строительного стекла. Составление технологических схем производства и расчёт технологических параметров процессов производства вяжущих материалов и изделий на их основе. Составление технологических схем производства и расчёт технологических параметров процессов производства асбестоцементных изделий, бетонов и железобетона.		ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
	Практическая подготовка	6	
	в том числе		
	практических и лабораторных занятий		
	самостоятельная работа обучающихся		
Итого		78/62	
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение расчетно-графических заданий.		6/6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Всего		96/68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- техническими средствами обучения:
- компьютер;
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Б.Т. Таймасов, В.К. Классен. Химическая технология вяжущих материалов: учебник. 2-е изд., доп. Шимкент—Белгород, 2017. 448 с
2. В.К. Классен. Технология портландцемента: избранные труды. Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. 530 с.
3. В.К. Классен. Технология и оптимизация производства цемента. Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. 306 с.
4. Банит Ф.Г. Механическое оборудование цементных заводов: учебник для студентов учреждений СПО – М, «Высшая школа» 2013 г., 318 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Богданов В.С. Шаровые барабанные мельницы (с поперечно – продольным движением загрузки): Белгород, , 2008 г., 258с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знать: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Структуру плана для решения задач Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Современная научная и профессиональная терминология Порядок выстраивания презентации Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Особенности произношения Правила чтения текстов профессиональной направленности Назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования. Технические характеристики и технические возможности промышленного оборудования. Нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участие в НОУ, олимпиадах профессионального мастерства, конференциях. Выбор и применение методов и способов решения поставленных задач. Оценка эффективности и качества выполнения. Организация самостоятельных занятий при изучении данной дисциплины. Эффективный поиск необходимой информации по данной дисциплине. Использование различных источников, включая электронные. Применение информационно-коммуникационных технологий при организации самостоятельной работы по данной дисциплине. Взаимодействие обучающихся с мастерами, преподавателями в ходе обучения.	Оценка решений ситуационных задач. Тестирование. Устный опрос. Оценка результатов выполнения и защиты практических работ. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Экзамен
уметь: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию,		Оценка решений ситуационных задач. Тестирование. Устный опрос. Оценка результатов выполнения и защиты практических работ.

необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) Читать технологические схемы Определять параметры работы оборудования и его технические возможности		Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Экзамен

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.14 Экономика организации»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	стр. 4
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование представлений об основных положениях экономической теории, методике расчета технико-экономических показателей, ведении необходимой документации.

Дисциплина **ОП.14 «Экономика организации»** включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» УГС 15.00.00 Машиностроение.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 01-06, 09,, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01-06, 09	– находить и использовать необходимую экономическую информацию; – рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации	– общие положения экономической теории; – организацию производственного и технологического процессов; – механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; – методику разработки бизнес-плана	
ПК 1.1	Использовать стандартные методики для испытаний	Система допусков и посадок Квалитеты и параметры	Выполнение слесарно-механических работ на промышленном

	оборудования производства на точность;	шероховатости и обозначение их на чертежах	(технологическом) оборудовании
ПК 1.2	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы;	Читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах	Выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом
ПК 2.1	Читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования	Использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники
ПК 3.2	Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования	Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования

ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умения	Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	4	Возможность планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
	правильно моделировать ситуацию с учетом особенностей цифровой экономики, выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса;			
	Знания			
	– основные понятия цифровой экономики;			
	– базовые понятия ключевых цифровых технологий;			
2	Навыки	Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	32	
	Ведение учетной технической документации оборудования			
	Умения			
	– применять современные экономико-математические методы;			
	составлять бизнес-план.			
	Знания			
	– виды и структуру бизнес-планов;			
	этапы составления бизнес-план.			
	Навыки			
	Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования			
	Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или			

	физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов			
3	Умения – применять современные экономико-математические методы; составлять бизнес-план. Знания – виды и структуру бизнес-планов; этапы составления бизнес-план. Навыки Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов	Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	14	
4	Умения Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину Знания Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий,	Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	10	

	металла, материалов для текущего ремонта оборудования Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней Методы и технологии коммуникации Навыки Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов			
5	Умения Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину Знания Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования Текстовые редакторы (процессоры):	Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	16	

наименования, возможности и порядок работы в них Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней Методы и технологии коммуникации				
Навыки				
Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов				
			76	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	46
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	-	-
Всего	76	46

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 Экономика организации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций
1	2		3	4
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание учебного материала		4	ОК 01-06, 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	1.	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.	4	
	Практическая подготовка			
	в том числе			
	Практические занятия		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание учебного материала		32	ОК 01-06, 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	1.	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.	6	
	2.	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда.	12	
	Практическая подготовка		22	
	в том числе			
	Практические занятия			
	1. Определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли.		2	
	2. Расчет амортизации основного капитала.		2	
	3. Определение показателей эффективности использования основного капитала.		2	
	4. Определение показателей эффективности использования оборотного капитала.		2	
	5. Планирование численности рабочих.		2	
	6. Расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда.		2	
	7. Расчет заработной платы различных категорий работников		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 3. Результаты	Содержание учебного материала		24	ОК 01-06, 09

коммерческой деятельности	1.	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.	12	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	2.	Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.	6	
	Практическая подготовка		12	
	в том числе			
	Практические занятия			
	1. Расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов.	2		
	2. Калькуляция себестоимости единицы продукции.	2		
	3. Расчет прибыли и рентабельности.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание учебного материала		16	ОК 01-06, 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	1.	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.	6	
	Практическая подготовка		12	
	в том числе			
	Практические занятия			
	1. Составление калькуляции и сметы затрат.	10		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			-	
Всего часов			76/46	

2.3. Курсовой проект не предусмотрен

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины проводится в кабинете общепрофессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер для оснащения рабочего места преподавателя;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

Основные источники:

1. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум. – Москва: Академия, 2021. – 144 с.

2. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Учебник. – Москва: Академия, 2021. – 352 с.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

2. Справочно-правовая система «Гарант».

3. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 316 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13775-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476801> (дата обращения: 13.12.2021).

4. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09107-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437668> (дата обращения: 13.12.2021).

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.

2. Трудовой кодекс Российской Федерации.

3. Конституция Российской Федерации.

4. Орехов В.И., Балдин К.В., Гапоненко Н.П. Антикризисное управление: Учебное пособие – М.: ИНФРА-М, 2008.

5. Адриянов В.П., Щегрова Ф.В. Основы экономической теории: Учебное пособие для средних профессиональных учебных заведений. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004.

6. Зайцев Н.Л. Экономика организации: Учебник для вузов. – М.: Издательство «Экзамен», 2004.

7. Пястолов С.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2002.

8. Любушин Н.П., Лещева В.Б., Дьякова В.Г. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Текущий контроль: - устный (и/или письменный) опрос; - выполнение практических работ.
Знания: Общие положения экономической теории. Организация производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методика разработки бизнес-плана	

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.15 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	289
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	289
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	289
1.3 Обоснование часов вариативной части.....	294
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	295
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	295
2.2. Содержание дисциплины.....	296
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	299
3.1. Материально-техническое обеспечение	299
3.2. Учебно-методическое обеспечение	299
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	301

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины **«ОП 15. Информационные технологии в профессиональной деятельности»**: освоение правил оформления конструкторской и технологической документации с использованием специальных компьютерных программ, основ базовых, системных, программных продуктов и пакетов прикладных программ.

Дисциплина **«ОП 15. Информационные технологии в профессиональной деятельности»** включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»** УГС 15.00.00 Машиностроение.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составлять план действия;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - алгоритмы - выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ПК 2.1. Производить	- Читать чертежи, технологические и	- Устройство и назначение	- Составление графиков

техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству	промышленного (технологического) оборудования - Возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики	осмотров - Оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз
ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	- Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы	- Технологические карты ремонта оборудования - Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них - Порядок работы с электронным архивом технической документации	- Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования - Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ - Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
ПК.4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	- Использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов - Искать информацию о поставщиках,	- Методы и технологии коммуникации - Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них - Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» - Системы поиска	- Сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частях, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их

	ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций - Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов - Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов - Получать, отправлять, пересылать сообщения	информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них - Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них - Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них - Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них	продукции, возможностях производства, качестве заготовок - Поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов - Ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов

	и документы по электронной почте		
ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	- Искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы - Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации - Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов - Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией - Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	- Системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них - Методы и технологии коммуникации - CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них - Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них - Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них - Нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации - Правила оформления технических заданий на проектирование заготовок - Прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них	- Сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок - Оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал - Оформление технического задания на проектирование заготовок для производства - Оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов
ПК 4.3 Проводить	- Использовать	- Порядок	- Сбор

анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов - Создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией - Использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах - Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте	оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов - Основы прикладных компьютерных программ для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами - Текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов - ERP-система организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах	информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов - Оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов - Оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов

1.3 Обоснование часов вариативной части

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	- Определять необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - Пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования	Тема 1.1. Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении	2	Освоение ОК.1, ОК.2, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
2	- Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей - Выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости	Тема 2.1. Использование САПР Компас-3D для автоматизации проектно-конструкторских работ	76	
3	- Использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами - Обработка результатов контроля качества изготовления заготовок	Тема 3.1 Технология обработки текстовой информации	12	
4	- Методы и технологии коммуникации - Основы создания несложных рисунков для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией	Тема 3.2 Компьютерные презентации	6	
5	Порядок получения, отправления, пересылки сообщений и документов по электронной почте	Тема 4.1. Компьютерные сети, сеть Интернет	4	
6	- Браузеры для работы с информационно-	Тема 4.2. Основы	4	

	телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»	информационной и технической компьютерной безопасности		
7	Применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации	Самостоятельная работа обучающихся	6	
8	- PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней - ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней	<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	12	
			128	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	98	78
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	-
Всего	116	78

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении		2/0	
Тема 1.1. Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении	Содержание учебного материала	2	ОК.01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Введение в ИТПД. Принципы автоматизации проектно-конструкторских работ. Общие сведения о CAD/CAM/CAE системах. Принципы функционирования САПР. Компьютерное моделирование в машиностроении		
	В том числе практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Оформление конструкторской документации посредством CAD-систем		76/64	
Тема 2.1. Использование САПР Компас-3D для автоматизации проектно-конструкторских работ	Содержание учебного материала	2	ОК.01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Принципы моделирования изделий в САПР Компас-3D. Способы построения трехмерных моделей деталей и сборок. Основные операции в САПР Компас-3D. Методы построения трехмерных моделей деталей		
	В том числе практических занятий	68	
	Построение простых элементов в системе Компас 2d. Нанесение размеров	4	
	Построение массивов элементов	2	
	Построение сопряжений	4	
	Построение простых и сложных разрезов	4	
	Создание сборочного чертежа и спецификации разъемного соединения. Библиотеки и справочники.	4	
	Построение чертежей деталей по образцу	4	
	Создание 3d-моделей методом выдавливания	6	
	Построение трехпроекционного чертежа	4	

	Построение массивов	2	
	Построение 3d-моделей методом выдавливания по образцу	4	
	Создание 3d-модели вала методом вращения	4	
	Построение и оформление ассоциативного чертежа вала	2	
	Построение 3d-моделей методом вращения по образцу	4	
	Построение 3d-модели с применением кинематической операции	2	
	Создание сборочной единицы	2	
	Создание сборки	4	
	Создание и оформление сборочного чертежа	2	
	Создание спецификаций в ручном и полуавтоматическом режимах	2	
	Построение 3d-модели сборки по чертежам	4	
	Оформление конструкторской документации на сборку	2	
	Моделирование листовой детали	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
Раздел 3. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности		18/10	
Тема 3.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	2	ОК.01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов. Основы конвертирования текстовых файлов. Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буква. Шаблоны и стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские возможности редактора.		
	В том числе практических занятий	10	
	Создание и форматирование документа с помощью текстового редактора MS WORD. Создание структурированного документа	6	
	Создание автооглавления	2	
	Работа с таблицами	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Компьютерные презентации	Содержание учебного материала	2	ОК.01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Формы компьютерных презентаций. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение		
	В том числе практических занятий	4	

	Создание презентации в программе Power Point	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность		8/2	
Тема 4.1. Компьютерные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала	4	ОК.01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Технология WorldWideWeb. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка InternetExplorer. Электронная почта и телеконференции		
	Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете. Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки, списки, формы. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц.		
	В том числе практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Основы информационной и технической компьютерной безопасности	Содержание учебного материала	2	ОК.01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой.		
	В том числе практических занятий	2	
	Организация безопасной работы с компьютерной техникой.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена (консультации 4 часа + экзамен 8 часов)	12/0	
Всего:		128/78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных систем», оснащенный оборудованием: компьютеризированное рабочее место преподавателя; компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; наглядные пособия.

техническими средствами: лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows (Linux, Mac OS), КОМПАС-3d. Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система; сетевое оборудование; экран; мультимедийный проектор; принтер.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 219 с.

2. Михеева, Е.В., Титова, О.И. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – Москва: Издательский центр «Академия», 2023. – 288 с.

3.2.2. Электронные издания

3. Библиотека ГОСТов - <http://vsegost.com/Catalog/53/5378.shtml>

4. Официальный сайт АСКОН: <http://ascon.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

5. Большаков, В.П. Компас-3d для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 304 с.: ил.+ Дистрибутив (на DVD) – (ИиИКТ).

6. Большаков, В.П. Создание трехмерных моделей и конструкторской в системе Компас-3d. Практикум. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 496с.: ил.+DVD – (Учебное пособие)

7. Герасимов, А.А. Автоматизация работы в КОМПАС-График. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 608 с.: ил.

8. Гребенюк, Е.И., Гребенюк, Н.А. Технические средства информатизации: учебник для студ. сред. проф. образования. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 272с

9. Жарков, Н.В., Минеев, М.А., Финков, М.В., Прокди, Р.Г. Компас-3d. Полное руководство. От новичка до профессионала. – Спю.: Наука и Техника, 2016. – 672с.:ил.

10. Малюх, В. Введение в современные САПР. Курс лекций – М.: ДМК Пресс, 2010. — 192 с. (OCR)

11. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. Проф. образования – 14-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2016. – 384 с.

12. Михеева, Е.В., Титова, О.И. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – Москва: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.

13. Михеева, Е.В., Титова, О.И. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 11-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2016. – 352 с.

14. Михеева, Е.В., Титова, О.И. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – Москва: Издательский центр «Академия», 2017. – 288 с.

15. Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учебное пособие/– М.: КНОРУС, 2010. – 264. – (Среднее профессиональное образование).

16. Сергеев, А.Н. Основы локальных компьютерных сетей: Учебное пособие. – Санкт-Петербург; Издательство «Лань», 2016. – 184с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

17. Советов, Б.Я., Цехановский, В.В. Информационные технологии: учебник для бакалавров – 6-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 263 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.

18. Фуфаев, Э.В., Фуфаева, Л.И. Пакеты прикладных программ: Учеб. пособие для сред. Проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знает: – - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования – возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики – технологические карты ремонта оборудования – текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – порядок работы с электронным архивом технической документации – браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них – правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования,	Быстрое и качественное выполнение и оформление рабочих чертежей в графическом редакторе Компас и NI Multisim. в соответствии с правилами;	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ

возможности и порядок работы в них – прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них – прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них – прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них – системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них – методы и технологии коммуникации – CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них – текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них – нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации – правила оформления технических заданий на проектирование заготовок – прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них – порядок оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов – основы прикладных компьютерных программ для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами – текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов – ERP-система организации, системы		

управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах		
Уметь: – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составлять план действия; – реализовывать составленный план – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству – использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы – использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов – искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций – использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы	Точное выполнение рабочих чертежей с использованием прикладных программ Компас 3D Соответствие оформления технической документации с помощью систем автоматизированного проектирования требованиям ЕСКД	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ

для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов – получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте – искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы – использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей – применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации – использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов – создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией – получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте – использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов – создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией – использовать ERP-систему организации, системы управления		

базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах – получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к ОПОП-II по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД.01 Русский язык».....	2
«ООД.02 Литература»	25
«ООД.03 История»	67
«ООД.04 Обществознание»	91
«ООД.05 География»	127
«ООД.06 Иностранный язык»	151
«ООД.07 Математика».....	200
«ООД.08 Информатика»	244
«ООД.09 Физическая культура».....	267
«ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины».....	294
«ООД.11 Физика».....	343
«ООД.12 Химия»	371
«ООД.13 Биология»	405
«ООД.14 Индивидуальный проект».....	6
«ООД.15 Введение в специальность».....	28

2025 г.

Приложение 3.1
к ОПОП-II по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 Русский язык»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.01 Русский язык

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ООД 01 «Русский язык» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «Русский языку» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

\

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные (предметные) ¹
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, Организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в Различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять Результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать Системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь Применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об Основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-Деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

¹ Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022)

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно- нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально- делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный,

	проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	- обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую	Практический опыт:
		– Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного,

	документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	дежурного и эксплуатационного персонала – Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования – Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ – Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования – Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования – Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов – Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
		Умения: – Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ – Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов – Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования – Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт – Анализировать простои оборудования – Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования – Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы – Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования – Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования – Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину – Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования – Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования – Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования Знания: – Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его

		эксплуатации и технического обслуживания – Технологические карты ремонта оборудования – Проекты производства ремонтных работ оборудования – Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД – Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования – Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования – Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования – Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха – Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования – Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения – Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования – Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование – Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование – Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – Порядок работы с электронным архивом технической документации – Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ¹
Объем образовательной нагрузки обучающихся	90
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	78
Из них:	
Теоретическое обучение	78
Лабораторно-практические занятия	0
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля/практическая подготовка)	16
Теоретическое обучение	16
Лабораторно-практические занятия	0
Консультации	6
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме экзамена во 2-м семестре	6

¹Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2.Содержание дисциплины ООД.01 Русский язык

Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		12	ОК 05
Тема 1.1 . Основные функции языка в современном обществе.	Основное содержание	4	ОК 05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе.	2	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Основное содержание	4	ОК 05
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Займствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.	2	
Тема 1.3. Язык как	Основное содержание	4	ОК 05

система знаков.	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография.		42	<i>OK 04; OK 05</i>
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия.	Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Основное содержание	6	<i>OK 04; OK 05</i>
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.		
	Практические занятия:	4	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставОК	4	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Основное содержание	8	<i>OK 04; OK 05</i>
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические		
	категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.		
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	4	

Тема 2.4. прилагательное как часть речи.	Имя ка	Основное содержание	8	<i>OK 04; OK 05</i>
		Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.		
		Практические занятия:	4	
		Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	4	
Тема 2.5. числительное как часть речи.	Имя	Основное содержание	6	<i>OK 04; OK 05</i>
		Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		
		Практические занятия:	2	
		Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.		Основное содержание	4	<i>OK 04; OK 05</i>
		Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений.		
		Практические занятия:	2	
		Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ.	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.		Основное содержание	6	<i>OK 04; OK 05</i>
		Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции.		
		Практические занятия:	2	

	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Основное содержание	6	OK 04; OK 05
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы.		
	Практические занятия:	2	
	Практическая работа . Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц.	2	
	Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ. .		
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		18	OK 04; OK 05; OK 09
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание	4	OK 04; OK 05
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения.		
	Практические занятия:	2	

Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении.	2	
	Основное содержание	6	OK 04; OK 05
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов.		
	Практические занятия:	4	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении.	4	
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание	6	OK 05; OK 09
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений.	4	
	Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи.		
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.	2	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		10	OK 04; OK 05; OK 09 ПК3.23

Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание	2	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК3.2</i>
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	2	
	Практические занятия:		
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	4	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Профессионально-ориентированное содержание	2	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 3.2</i>
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь.		
	Практические занятия:		
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание	2	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09, ПК3.2</i>
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические).	2	
	Практические занятия:		
Тема 4.4 .Деловой стиль.	Профессионально-ориентированное содержание	6	<i>ОК 04; ОК 05; ОК 09, ПК3.2</i>
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.	4	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	2	
Промежуточная аттестация в виде экзамена /консультации		6/6	
Всего:		90	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины проходит в учебном кабинете русского языка.

Эффективность преподавания курса русского языка зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

1. Львова С.И., Львов В.В. Русский язык, 10 класс, Общество с ограниченной ответственностью “ИОЦ МНЕМОЗИНА” 2020
2. Львова С.И., Львов В.В. Русский язык, 11 класс, Общество с ограниченной ответственностью “ИОЦ МНЕМОЗИНА” 2020

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 По/с4	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1., 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 По/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 По/	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичног о выступления Практические работы
		Сдача экзамена

4 Профессионально-ориентированное содержание

Календарно-тематический план по ООД.01. Русский язык
Для специальности 15.02.17
Группа М-11
на 2025-2026 учебный год

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
	Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры..		
	Основные функции языка в современном обществе	2	комбиниров
	Происхождение русского языка.		
	Индоевропейская языковая семья.		
	Этапы формирования русской лексики	2	комбиниров
	Язык как система знаков.	2	комбиниров
	Принципы русской орфографии	2	комбиниров
	Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография.		
	Фонетика и орфоэпия.	2	комбиниров
	Орфография. Безударные гласные в корне слова:	2	комбиниров
	проверяемые, непроверяемые, чередующиеся.		
	Морфемика и словообразование	2	комбиниров
	Правописание звонких и глухих согласных,	2	комбиниров
	непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих.		
	Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на	2	комбиниров
	–З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок		
	Имя существительное как часть речи.	2	комбиниров
	Склонение имен существительных.	2	комбиниров
	Правописание суффиксов и окончаний имен	2	комбиниров
	существительных		
	Правописание сложных имен существительных.		
	Имя прилагательное как часть речи	2	комбиниров
	Полная и краткая форма имен прилагательных.	2	комбиниров
	Правописание суффиксов и окончаний имен	2	комбиниров
	прилагательных.		
	Правописание сложных имен прилагательных	2	комбиниров
	Имя числительное как часть речи.	2	комбиниров
	Типы склонения имен числительных.	34	
	<u>2 семестр</u>		

Правописание числительных. Возможности	2	комбиниров
использования цифр. Числительные и единицы измерения в		
профессиональной деятельности.		
Местоимение как часть речи.	2	комбиниров
Правописание числительных. Правописание	2	комбиниров
местоимений с частицами НЕ и НИ.		
Глагол как часть речи.	2	комбиниров
Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа		
инфинитива		
(прошедшего времени); их формообразующие функции.		
Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Причастие как особая форма глагола	2	
Деепричастие как особая форма глагола	2	комбиниров
Правописание суффиксов и окончаний глаголов и .		
причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и		
причастиях.		
Образование деепричастий совершенного и несовершенного		
вида.		
Правописание суффиксов деепричастий		
Наречие как часть речи. Служебные части речи.	2	комбиниров
Написание наречий и соотносимых с ними других		
частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории		
состояния.		
Правописание производных предлогов и союзов. Правописание		
частиц.		
Правописание частицы НЕ с разными частями речи.	2	комбиниров
Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ.		
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		
Основные единицы синтаксиса.	2	комбиниров
Знаки препинания в простом предложении.		комбиниров
Второстепенные члены предложения.	2	
Знаки препинания при однородных членах с.	2	комбиниров
обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с		
союзом		
КАК. Разряды вводных слов и предложений.		
Знаки препинания при вводных словах и	2	комбиниров
предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при		
обращении		
Сложное предложение	2	комбиниров

	Сложноподчиненное предложение.	2	комбиниров
	Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	2	комбиниров
	Знаки препинания в предложения с прямой речью.	2	комбиниров
	Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.		
	Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		
	Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	2	комбиниров
	Возможности лексики в различных функциональных стилях.	2	комбиниров
	Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов.		
	Коммуникативный аспект культуры речи	2	комбиниров
	Научный стиль.	2	комбиниров
	Деловой стиль.	2	комбиниров
		<u>44</u>	
	<u>Итого:</u>	<u>78</u>	

Приложение 3.2
к ОПОП-II по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 Литература»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.02 Литература

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ООД 02 «Литература» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные ¹
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

	деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде

	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественные картины жизни, созданные автором в литературном

	- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской,	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

	проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием

	культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

	гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания:	- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и

документацией на государственном и иностранном языках	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка
ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	- стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

	деятельности	использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно	Умения:

	взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		описывать значимость своей специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт

	применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	промышленного оборудования (по отраслям)
		осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
		Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	Практический опыт: – Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала – Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования – Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ – Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования – Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования – Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов – Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
		Умения: – Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ – Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов – Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования – Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт Анализировать простои оборудования – Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования – Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы – Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования – Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования – Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и

		оценивать их величину – Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования – Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования – Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования Знания: – Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания – Технологические карты ремонта оборудования – Проекты производства ремонтных работ оборудования – Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД – Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования – Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования – Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования – Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха – Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования – Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения – Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования – Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование – Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование – Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – Порядок работы с электронным архивом технической документации – Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ²
Объем образовательной нагрузки обучающихся	100
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	100
Из них:	
Теоретическое обучение	100
Лабораторно-практические занятия	0
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля/практическая подготовка)	16
Теоретическое обучение	16
Лабораторно-практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой во 2-м семестре	2

²Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2.Содержание дисциплины ООД.02 Литература

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	2	
	«Кавказский пленник», «Братья-разбойники», «Бахчисарайский фонтан», «Цыганы»; трагедия «Моцарт и Сальери», «Медный всадник»		
*Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Дело мастера боится»	Содержание учебного материала: «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК5.2
	Практические занятия: анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	4/4	
Основное содержание			
Раздел 1 Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		56	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 1.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	Содержание учебного материала Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста Практические занятия: Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	Содержание учебного материала А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас . Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 1.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	Содержание учебного материала Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Основное содержание			
Тема 1.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Содержание учебного материала Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык Практические занятия: Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	Содержание учебного материала Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лукина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут» - экскурсия по местам, описанным в романе, и др.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Практические занятия: Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В.Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910).	Содержание учебного материала «Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. « Диалектика души »: толстовский принцип психологического анализа . «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. « Мысль семейная » и « мысль народная ». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания , публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Основное содержание			

Тема 1.7 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	Содержание учебного материала: Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музы и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.8 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	Содержание учебного материала: Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. <i>Для чтения и изучения:</i> Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...» «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытии...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. <i>Для чтения и изучения:</i> А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 1.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	Содержание учебного материала: Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	Содержание учебного материала Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как правило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, какой ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК5.2
	Практические занятия: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме	4/4	
Основное содержание			
Раздел 2 «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 2.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!...», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя) Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта Практические занятия Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	<i>Александр Иванович Куприн</i> (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть «<i>Олеся</i>». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.3 Герои Горького в поисках смысла жизни	Содержание учебного материала <i>Максим Горький</i> (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих «<i>Старуха Изергиль</i>». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса «<i>На дне</i>». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		

	Практические занятия: Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Содержание учебного материала <i>От реализма – к модернизму</i> <i>Серебряный век:</i> происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. <i>Символизм.</i> Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: <i>В. Брюсов</i> («Творчество»); <i>К. Бальмонт</i> («Я – изысканность русской медлительной речи...»); <i>А. Белый</i> («Раздумье»); <i>Акмеизм.</i> Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: <i>Н. Гумилев</i> («Жираф»); <i>С. Городецкий</i> («Береза»); <i>Футуризм.</i> Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: <i>И. Северянин</i> («Эпилог», «Авиатор»); <i>В. Хлебников</i> («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация		
Тема 2.5	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	Александр Александрович Блок (1880–1921). Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить...». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	-	
Тема 2.6 Поэтическое новаторство В. Маяковского	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину» Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки		
	Практические занятия	-	
Тема 2.7	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

Драматизм судьбы поэта. С. А. Есенин	Сергей Александрович Есенин (1895–1925) <i>(«Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»;</i> <i>«Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женищине», «Не жалею, не зову, не плачу...».</i> Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Практические занятия	Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций		
Раздел 3 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века		20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.1 Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	Содержание учебного материала Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии. <i>«Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядом лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...»</i> (из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	-	
Тема 3.2	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	<i>Андрей Платонов</i> (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. Повесть <i>«Усомнившийся Макар»</i>. И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.) Практические занятия: Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.3 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	Содержание учебного материала <i>Анна Андреевна Ахматова</i> (1889–1966) Сведения из биографии. <i>«Песня последней встречи»</i>, <i>«Сжала руки под темной вуалью...»</i>, <i>«Смятение»</i>, <i>«Под крышей промерзшей пустого жилья...»</i>, <i>«Муза»</i>, <i>«Муза ушла по дороге...»</i>, <i>«Мне ни к чему одические рати...»</i>, <i>«Не с теми я, кто бросил землю...»</i>, <i>«Мне голос был. Он звал утешно...»</i>, <i>«Родная земля»</i>, <i>«Смуглый отрок бродил по аллеям...»</i> <i>Лирика.</i> Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма <i>«Реквием»</i>. Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	—	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/специальности	Содержание учебного материала Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии — это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»	-	

	Практические занятия: участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.2
Основное содержание			
Тема 3.4 «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Михаил Афанасьевич Булгаков</i> (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. <i>Или</i> роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа Лабораторные работы		
	Практические занятия: Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа		
Тема 3.5 М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Михаил Александрович Шолохов</i> (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа		
Раздел 4 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 4.1 «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	Содержание учебного материала <i>Борис Леонидович Пастернак (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе</i> <i>«Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...»</i> Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта. <i>Александр Трифонович Твардовский (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)</i> <i>«Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем»</i> «Стихи несслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
«Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века	Раздел 5	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.1	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК

Тема Великой Отечественной войны в литературе	«<i>Лейтенантская проза</i>»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «<i>Сотников</i>». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). <i>Виктор Петрович Астафьев</i> (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «<i>Связистка</i>». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок Практические занятия: Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?»		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.2	Содержание учебного материала		
Тоталитарная тема в литературе второй XX века	<i>А. И. Солженицын</i> «Один день Ивана Денисовича»; <i>В. Т. Шаламов</i> «Колымские рассказы» (по выбору учителя) <i>Александр Исаевич Солженицын</i> (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «<i>Один день Ивана Денисовича</i>» Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова Практические занятия Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5.3	Содержание учебного материала		

Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	<i>Валентин Григорьевич Распутин</i> (1937–2015) Повесть «<i>Прощание с Матерой</i>». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. <i>Василий Макарович Шукшин</i> (1929–1974) Рассказы «<i>Микроскоп</i>», «<i>Срезал</i>». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Говори...»: диалог как средство характеристики человека	Содержание учебного материала Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	-	
	Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.2
Основное содержание			
Раздел 6 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 6.1 Лирика: проблематика и образы	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. <i>Иосиф Александрович Бродский</i> (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе «<i>В деревне Бог живет по углам...</i>», «<i>Пилигримы</i>», «<i>Воротишься на родину. Ну что ж</i>», «<i>Стансы</i>», «<i>Postscriptum</i>» («<i>Как жаль, что тем, чем стала для меня...</i>»), «<i>Ниоткуда с любовью надцатого марта...</i>», «<i>Конец прекрасной эпохи</i>», «<i>Пятая годовщина</i>», «<i>На столетие Анны Ахматовой</i>», «<i>Рождественская звезда</i>», «<i>Не выходи из комнаты...</i>» (по выбору учителя) Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре <i>Давид Самуилович Самойлов</i> (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. «<i>Сороковые, роковые...</i>», «<i>Если вычеркнуть войну...</i>» «<i>Семен Андреич</i>»; «<i>Дай выстрадать стихотворенье!</i>», «<i>Стих небогатый, суховатый...</i>», «<i>Пестель, поэт и Анна</i>»; «<i>Конец Пугачева</i>»; «<i>Названья зим</i>», «<i>Мне снился сон жестокий...</i>»; «<i>Двор моего детства</i>»; «<i>Болдинская осень</i>», «<i>Рождество Александра Блока</i>»; «<i>Память</i>» (по выбору учителя) «Все есть в стихах – и то и это...»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией		
	Практические занятия Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова – создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций		

Тема 6.2 Драматургия: традиции и новаторств о	Содержание учебного материала <i>Александр Валентинович Вампилов (1937–1972)</i> <i>«Провинциальные анекдоты»</i> (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная незыблемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. (<i>«История с метранпажем»</i>) <i>«Двадцать минут с ангелом»</i> – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы Практические занятия: Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 7 Зарубежная литература XX века		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Содержание учебного материала <i>Рэй Брэдбери (1920–2012)</i> . Научно-фантастические рассказы <i>«И грянул гром»</i> , <i>«Вельд»</i> Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – <i>«И грянул гром»</i>). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – <i>«Вельд»</i>). Сочетание сказки и фантастики <i>Эрнест Хемингуэй (1899–1961)</i> . Новелла <i>«Кошка под дождем»</i> . Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			

«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	Содержание учебного материала Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.2
	Практические занятия:	-	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет литературы (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

Для обучающихся

1.Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. и другие; под редакцией Курдюмовой Т.Ф. Литература 10 класс, Общество с ограниченной ответственностью “ДРОФА”; Акционерное общество “Издательство “Просвещение” 2020

2.Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. и другие; под редакцией Курдюмовой Т.Ф. Литература 11 класс, Общество с ограниченной ответственностью “ДРОФА”; Акционерное общество “Издательство “Просвещение” 2020

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с4 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с	
	Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 05 Осуществлять устную	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с	

и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3 П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3 П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3 П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, П/о-с	
ПК3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	Р 1, 2, 4, 6, 8	

⁵ ПК указываются в соответствии с ФГОС СПО реализуемой профессии / специальности

Календарно-тематический план по ООД.02. Литература
Для специальности 15.02.17
Группа М-11
на 2025-2026 учебный год

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
1	Введение. Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни	2	комбиниров
	человека. Связь литературы с другими видами искусств		
	Раздел 1 Вопрос русской литературы второй половины XIX века:		
	как человек может влиять на окружающий мир и менять его к		
	лучшему?		
2	Драматургия А.Н. Островского в театре.	2	комбиниров
3	Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	2	комбиниров
4	А.И. Гончаров роман «Обломов».	2	комбиниров
5	Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева «Отцы и дети»	2	комбиниров
6	Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина	2	комбиниров
7	Русская жизнь в иносказаниях	2	комбиниров
8	Роман «Преступление и наказание» Ф.М.Достоевский	2	комбиниров
9	Теория Раскольникова	2	комбиниров
10	Человек и его выбор в кризисной ситуации	2	комбиниров
11	«Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа.	2	комбиниров
12	Роман-эпопея «Война и мир	2	комбиниров
13	«Мысль семейная» и «мысль народная».	2	комбиниров
14	Духовные искания	2	комбиниров
15	Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	2	комбиниров
16	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева	2	комбиниров
17	Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета	2	комбиниров
		34	
	<u>2 семестр</u>		
18	Малая проза А.П. Чехова.	2	комбиниров
19	Пьеса «Вишнёвый сад»	2	комбиниров

	Раздел 2. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа		
	XIX- XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		
20	Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	2	комбиниров
21	Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	2	комбиниров
22	Рассказ <i>«Гранатовый браслет»</i> .	2	комбиниров
23	Герои М. Горького в поисках смысла жизни	2	комбиниров
24	«На дне» как социально-философская драма.	2	комбиниров
25	Серебряный век: общая характеристика и основные представители	2	комбиниров
26	А. Блок. Лирика.	2	комбиниров
27	Поэма «Двенадцать»	2	комбиниров
28	Поэтическое новаторство В. Маяковского	2	комбиниров
29	Поэма-триптих <i>«Облако в штанах»</i> .	2	комбиниров
30	Драматизм судьбы поэта. С. А. Есенин	2	комбиниров
	Раздел 3 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века		
31	Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	2	комбиниров
32	Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	2	комбиниров
33	Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	2	комбиниров
34	«Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	2	комбиниров
35	Роман <i>«Мастер и Маргарита»</i> .	2	комбиниров
36	Основные проблемы романа	2	комбиниров
37	Тема идеальной любви (история Маргариты).	2	комбиниров
38	М. А. Шолохов. Роман- эпопея «Тихий Дон»	2	комбиниров
39	Герой в поисках своего пути среди «хода истории».	2	комбиниров
40	Н. Островский «Как закалялась сталь»	2	комбиниров
	Раздел 4 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века		
41	«Дойти до самой сути»: Б. Пастернак.	2	комбиниров
42	Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	2	комбиниров
	Раздел 5 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		комбиниров
43	Тема Великой Отечественной войны в литературе	2	комбиниров

44	Проблема нравственного выбора на войне В.В.Быков	2	комбиниров
45	Фадеев «Молодая гвардия»	2	комбиниров
46	Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины	2	комбиниров
	XX века		
	Раздел 6 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х		
	годов до начала XXI века		
47	Лирика: проблематика и образы. Бродский	2	комбиниров
48	Драматургия: традиции и новаторство. Вампилов	2	комбиниров
	Раздел 7 Зарубежная литература XX века		
49	Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые»	2	комбиниров
	имена		
50	«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в	2	комбиниров
	мире НТП		
		<u>66</u>	
	итого	<u>100</u>	

Приложение 3.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 История»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ.

1.Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины.	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.	4
2.Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.	15
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.	16
3.Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.	24
3.1. Материально-техническое обеспечение.	24
3.2. Учебно-методическое обеспечение.	24
4. Контроль и оценка результатов усвоения общеобразовательной дисциплины.	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	-уметь критически анализировать для решения познавательных задач аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени

	- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных	- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический

	традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства	космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	(версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие

		достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; - уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
П.К.1.1.Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Умения: определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники информации;
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемов структурирования информации;
		форматы оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Знания: содержания актуальной нормативно-правовой документации;
		современной научной и профессиональной терминологии;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологических основ деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i> ;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
ПК 1.1.	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Умения:
		использовать контрольно-измерительные приборы для точности и испытаний оборудования
		Знания:
		влияние температуры детали на точность измерения
		Навыки:
		определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины.

Вид учебной работы	<i>Базовый уровень</i>
Объем образовательной программы дисциплин.	134
1.Основное содержание	134
в том числе:	
теоретическое обучение	104
практические занятия	20
2.Профессионально-ориентированное содержание (прикладной модуль)	
в том числе	
теоретическое обучение	-
практические занятия	10
Индивидуальный проект	нет
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-ом семестре.</i>	

2.2 Содержание учебной дисциплины ООД.03 «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала,	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции.
1	2	3	4
	Раздел 1. Россия в годы первой мировой войны и первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914-1922)	24/2	
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны.	Содержание учебного материала	8	ОК.01 ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Новейшая история ,как этап развития человечества. Мир в начале 20 века. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Борьба за передел мира. Тройственный Союз и Антанта. Причины и начало Первой мировой войны. Военные действия на Восточном и Западном фронтах Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Итоги и последствия Первой мировой войны.		
Тема 2.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков.	Содержание учебного материала	6	ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.06
	.Причины Великой российской революции и ее начальный этап..Революционные события в Петрограде. В феврале 1917 г. Двоевластие .Первые декреты. Формирование Временного правительства. Отречение Николая 2. Нарастание кризисных явлений в стране весной- летом 1917 года. Апрельский политический кризис. Октябрьское вооруженное восстание Мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Брест – Литовский мир.		
	Практические занятия	2	
	Причины Великой российской революции. Работа с историческими источниками.		
	Содержание учебного материала	6	

	Причины Гражданской войны и ее характер.. Разгон Учредительного собрания Восстание .Чехословацкого корпуса. Формирование фронтов Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А. В. Колчака Формирование Добровольческой армии .Поражение П. М. .Врангеля. Итоги и последствия Гражданской войны в России. Общественно- политическая жизнь в РСФСР в годы войны « Красный» и «Белый» террор. Политика большевиков. Эмиграция и формирование Русского зарубежья.		ОК.02 ОК.04 ОК.05
	Практические занятия	2	ОК.01 ОК.04 ОК.06
	Причины и этапы Гражданской войны в России. Причины и этапы войны. Общественно политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими документами.		
	.Профессионально-ориентированное содержание. « Жизнь в катастрофе: оптимальные методы восстановления промышленного оборудования в годы великих потрясений».	2	ПК.3.1
	Раздел 2. СССР в 1920-1930-е годы. Межвоенный период (1918-1939).	30/2	.
Тема 2.1 СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика.	Содержание учебного материала	6	ОК.02 ОК.04 ОК.05
	Социально – экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х годов. Внутренняя ситуация в стране. Социально- экономический кризис. Голод. Крестьянские восстания. Основные мероприятия НЭПа. :замена продразверстки продналогом. Финансовая реформа. Изменения в промышленности. Частичная национализация. Итоги. Причины свертывания НЭПа. Национальная политика. Образование СССР. Предпосылки образования. Договор об образовании СССР. 1922 г. Конституция СССР 1924г.Общественно- политическая жизнь страны в 30-годы. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве . Установление . однопартийной политической системы. Изъятие церковных ценностей. Преследование духовенства. Курс на строительство социализма в одной стране.		
Тема 2.2 Советский	Содержание учебного материала	6	

Союз в конце 1920-х и 1930-е .	Индустриализация в СССР .Причины, цели, источники ,особенности. Разработка первого пятилетнего плана .Социалистическое соревнование Итоги индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства. Причины. Создание колхозов. «Великий перелом». Политика «раскулачивания» Итоги.		ОК.02 ОК.05
	Практические занятия. Итоги и цена советской модернизации. Дискуссия по поводу «метапланда»	2	
Тема2 3.Культурное пространство советского общества в 1920-е-1930-е гг.	Содержание учебного материала	4	ОК.05 ОК.06
	Культурное развитие советского общества в 1920-е 1930-е гг.Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие образования. Развитие науки и кинематографа. Завершение культурной революции в СССР в 30-е г. Введение всеобщего начального обучения. Укрепление партийного контроля в системе образования .Развитие архитектуры и скульптуры. Развитие науки и техники .Формирование творческих союзов. Становление и развитие естественных наук.Выдающиеся ученые и конструкторы. Их достижения. Освоение Арктики.		
Тема 2.4.Внешняя политика СССР в1920-е-1930-е г.г. СССР накануне Великой Отечественной войны.	Содержание учебного материала	6	ОК.02 ОК.05 ОК.06
	Внешняя политика СССР в 1920-е г.г.Улучшение отношений с западными державами.. Генуэзская конференция. Реппальский договор с Германией. Противоречия в отношениях с западными странами. Коминтерн. Внешняя политика СССР в 30-е годы и ее результативность. Приход к власти в Германии нацистов .Возрастание угрозы мировой войны .Вступление СССР в Лигу Наций. Вооруженные конфликты на Дальнем Востоке. Отношения с Германией накануне войны. Результативность внешней политики СССР накануне войны. СССР накануне Великой Отечественной войны. Усиление обороноспособности страны. Форсирование военного производства и освоение новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Война с Финляндией .Изменение государственных границ.		
	Практические занятия	2	

	Внешняя политика СССР и ее результативность .Работа с историческими источниками и картой.		
Тема 2.5.Революционные События 1918-начала 1920 г.г. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920 –е 1930-е г.г. Нарастание агрессии в мире в 1930-е г.г.	Содержание учебного материала	6	2
	Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира. Веймарская республика. Лига Наций. Версальско-Вашингтонская система и ее внутренние противоречия. Страны Европы и Северной Америки в 1920-х годах. Возникновение фашизма в Италии и Германии. Мировой экономический кризис1929-1933г.г. и его последствия. Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Подготовка Германии к войне. Нарастание международной напряженности в 30-е годы. Создание системы коллективной безопасности. Советско-Германский договор о ненападении.		
	Профессионально-ориентированное содержание. « По плану ГОЭРЛО»:становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений.	2	ОК.01 ОК.04 ПК.3.3
	Раздел.3 Вторая мировая война: причины ,состав участников ,основные этапы, итоги .Великая Отечественная война.	26/2	
Тема 3.1.Начало Второй мировой войны. Начальный период Отечественной войны. (июнь 1941-осень 1942)	Содержание учебного материала		ОК.04 ОК.05 ОК.06
	Причины войны. Вторжение Германии и ее союзников. Характер войны .Спротивление врагу и трагедия отступления. Смоленское сражение. Наступление советских войск по Ельне. Оборона Одессы и Севастополя .Битва за Москву. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны Образование Государственного комитета обороны. Перестройка экономики на военный лад. Трудовой героизм советского народа. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-Лиз и его значение Нацистский оккупационный режим Движение партизан и подпольщиков.		
	Практические занятия Причины и начало второй мировой войны. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	2	
Тема 3.2. Коренной	Содержание учебного материала	6	ОК.02

перелом в ходе войны.(осень 1942-1943г.)	Сталинградская битва. Прорыв блокады Ленинграда. Битва на Курской дуге. Битва за Днепр. ОК Внешняя политика СССР в условиях коренного перелома в войне. Открытие второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г.		ОК.04 ОК.05 ОК.06
	Практические занятия	2	
	.Работа с исторической картой.		
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны.	Содержание учебного материала	4	ОК.02 ОК.05.
	Советская страна. Единство фронта и тыла. Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Советские писатели, композиторы, художники в условиях войны. Государство и церковь в годы войны.		
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне .Завершение второй мировой войны.	Содержание учебного материала	6	ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК06.
	Завершающий этап войны. капитуляция Германии. Антигитлеровская коалиция на завершающем этапе войны. Итоги войны. Источники, цена и историческое значение Победы. Наш край в годы войны. Разгром милитаристской Японии. Завершение войны. Капитуляция Японии. Людские и материальные потери. Уроки войны Создание ООН.		
	Профессионально-ориентированное содержание. Монтаж промышленного оборудования эвакуированных заводов в годы Великой Отечественной войны. Подвиг тружеников тыла..	2	ОК.01 ОК.04 ОК.05 ПК.3.4
	Раздел4. СССР в 1945-1991 годы. Послевоенный мир.	32/2	/
Тема4.1. СССР с 1945-1953 гг.	Содержание учебного материала	10	ОК.05 ОК.06
	СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему. Сельское хозяйство. Голод. Ужесточение административно-командной системы. Внешняя политика Рост влияния СССР на международной арене. Начало « холодной войны» Создание СЭВ и ОВД.		
Тема 4.2. СССР в	Содержание учебного материала	2	ОК. 02

середине 1950-х-первой половине 1960-гг.	Общественно-политическое развитие в условиях «ооттепили» Смерть Сталина. 20 съезд КПСС .Утверждение единоличной власти Н. С. Хрущева. Экономическое развитие СССР в Середине 50-х-первой половине 60-х гг.Переход к совнархозам. Освоение целинных земель. Социальные преобразования. Повышение пенсий. Решение жилищного вопроса .Дефицит товаров народного потребления. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957г. Отставка Н. С. Хрущева. Научно- техническая революция в СССР.		ОК.05
	Практические занятия-	2	ОК04
	. Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели» Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»		
Тема 4.3. Советское общество в середине 60-х-начале-80 гг.	Содержание учебного материала	6	ОК.02 ОК.06
	Реформы 1965 г. и их результаты. Общественно-политическая жизнь в СССР. Конституция 1977г.Движение диссидентов. Кризисные явления: кризис в экономике и идеологии. Научно-технический прогресс Внешняя политика . «Холодная война» и мировые конфликты.		
Тема 4.4. Политика «перестройки». Распад СССР (1985-1991гг.)	Содержание учебного предмета.		
	« Перестройка в социально-экономической сфере .СССР. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы»перестройки. Внешняя политика. « Новое мышление» Кризис политик « перестройки» Распад СССР. Образование СНГ.	6	ОК 02. ОК.04. ОК.06
	Практические занятия. Общественно- политическая жизнь во время « перестройки» Внешняя политика СССР. Дебаты «за» и «против»	2	ОК 02. ОК.04.
Тема 4.5. Мир. Международные отношения в годы «холодной войны»	Начало « холодной войны». План Маршала. Доктрина Трумена. НАТО и ОВД. Карибский кризис. Разрядка международной напряженности. Окончание «холодной войны».	6	ОК.02 ОК.05 ОК.06

(вторая половина 20 века)	Профессионально –ориентированное содержание. Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР .Советские атомщики на службе Родине.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.06 ПК 1.3
	Раздел 5. Российская Федерация в 1992-2020 гг. Современный мир в условиях глобализации.	26/2	.
Тема 5.1 Становление новой России. (1992-1999)	Начало радикальных экономических преобразований .Б.Н. Ельцин и его окружение .Либерализация цен. Приватизация. Становление новой государственности в РФ. Трагические события в Москве. «Обстрел Белого дома». Принятие Конституции России 1993г. Межнациональные и межконфессиональные отношения. Политический кризис в Чеченской республике. Корректировка курса реформ. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Внешняя политика России в 90-е годы. Новые приоритеты.	6	ОК.02 ОК04 ОК05 ОК06.
	Практические занятия. Становление новой государственности .Внешняя политика. Повседневная жизнь в условиях реформ.		
Тема.5.2 Россия в 21 веке.: вызовы и задачи модернизации.	Развитие политической системы в начале 21 века. Вступление в должность Президента В. В. Путина. Реализация национальных проектов. Избрание В.В. Путина Президентом РФ. Политический кризис на Украине 1014г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополя в состав России. Принятие поправок в Конституцию России (2020г.) и их значение. Экономическое развитие России в 2020-е годы. Российское общество в начале 21 века. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Развитие культуры и образования в современной России. Внешняя политика РФ. Наука России в конце 20- начале 21 века. Достижения российских ученых Образование и наука.	10	ОК02 ОК04 ОК05 ОК.06
	Практические занятия. Развитие политической системы в начале 20 века. Мир и процессы глобализации в новых условиях.	2	

Тема 5.3.Современный мир. Глобальные проблемы человечества.	От биополярного к многополюсному миру. Организация международного сотрудничества .Мировые экономические кризисы. Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Россия в современном мире. Глобальные проблемы человечества.	6	ОК02 ОК05 ОК06
	Профессионально-ориентированное содержание. Международное сотрудничество в области ,используемого промышленного оборудования. Достижения российских ученых..	2	ОК.01 ОК02 ОК06 ПК1.1
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет во2-ом семестре.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК05 ОК.06
Итого:		134/ 20/10	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины проводится в кабинете истории.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся, студентов и преподавателя, аудиторная доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература,);
- наглядные пособия (схемы, таблицы, изобразительные и натуральные пособия);
- авторский комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения:

- компьютер, программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно– методической документации;
- методические пособия.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Рекомендуемая литература.

Основная литература

1. А.А .Данилов ,под редакцией Торкунова А.В. История России 1914-1945гг. (в 2 частях);2022г. Издательство «Просвещение»

Дополнительная литература

1. А.А. Данилов, под редакцией Торкунова А.В. История России- 1945-2020гг.(в 2 частях) 2022г. Издательство «Просвещение»

2. Артемов В.В. Лубченков Ю,Н. История: Дидактические материалы: учебное пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.-М.,2020

3. Дорожина Н.И. Современный урок истории.-М.,2017

4. Мусатов В. Л. Второе освобождение Европы.-М.,2016

5. Вяземский Е. Е., Стрелова О. Ю. Уроки истории: думаем, спорим, размышляем. — М., 2020г..

6. Шевченко Н. И. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. Методические рекомендации. — М., 2021г.

7. История России. 1900 — 1946 гг.: кн. для учителя / под ред. А. В. Филиппова, А. А. Дани- лова. — М., 2019г..

Интернет-ресурсы:

www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных творческих заданий и рефератов.

Формой промежуточного контроля является зачет с оценкой

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с8 Р 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	Диагностическая работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение заданий к зачету)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3. П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении	Р.2 Тема 2.5	Создание презентации Тестирование

ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования ПК 3..4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	Р.3 Тема 3.4	
ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	Р.4 Тема 4.5	
ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	Р.5 Тема 5.3	.

Приложение 3.4
к ОПОП-II по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 Обществознание»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	19
2.2. Содержание дисциплины.....	20
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	28
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	28
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; - особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владение базовым понятийным аппаратом социальных

	соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на

профессиональной деятельности		интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные
		документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - умение определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;
предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий	- отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

	сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	
	- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; - готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и	1) сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: сформированность российской гражданской	вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

	идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно- нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические
		и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в

		различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

		7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно- коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать

		теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической

		рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ
ОК 09. Пользоваться профессионально й документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	осознанию своего места в поликультурном мире;	
	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.	-овладение методами организации деятельностью подчиненного персонала	- владение методами планирования и организации деятельностью подчиненного персонала.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ³	Знания, умения ⁴
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

³ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

⁴ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею;
		определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i> ;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> ,

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК 3.3	Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Знания: методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями способы стимулирования работы членов бригады.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ⁵
Объем образовательной нагрузки обучающихся	78
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	78
Из них:	
Теоретическое обучение	38
Лабораторно-практические занятия	20
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
Теоретическое обучение	10
Лабораторно-практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

⁵ Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2. Содержание дисциплины ООД. 04 Обществознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Человек в обществе		10/2	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание учебного материала		OK01 OK05 OK.7 ПК 3.3
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов	2	
	Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе		
	Практическое занятие 1		
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия	2	
	Практическое занятие 2. Профессионально ориентированное содержание		
	<i>Перспективы развития специальности «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)». Роль науки в решении глобальных проблем</i>	2	
Тема 1.2.	Основное содержание учебного материала		

Биосоциальная природа человека и его деятельность	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	1	OK02 OK04 OK05 ПК 3.3
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	<i>Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)». Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».</i>	1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека Научное познание	Основное содержание учебного материала		OK02 OK04 OK05 OK.7 ПК 3.3
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках	1	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	<i>Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».</i>	1	
Раздел 2. Духовная культура		10/1	
Тема 2.1.	Основное содержание учебного материала		

Духовная культура личности и общества	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	1	OK03 OK05 OK.7 ПК 3.3
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	<i>Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».</i>	1	
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала		OK02 OK03 ПК 3.3
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации.	2	
	Практическое занятие 3		
	Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования <i>Профессиональное образование в сфере «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».</i> Роль и значение непрерывности образования.	2	
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала		OK05 OK06
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести	2	
Тема 2.4. Искусство	Основное содержание учебного материала		OK01 OK05 ПК 3.3
	Практическое занятие 4		
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	

	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	1	
	<i>Образ специальности «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».</i>		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		16/3	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельнос ти общества	Основное содержание учебного материала		ОК02 ОК07 ПК 3.3
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	1	
	<i>Особенности разделения труда и специализации в сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».</i>		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты.	Основное содержание учебного материала		ОК01 ОК03 ОК09
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	
	Практическое занятие 5		
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	2	
Тема 3.3	Основное содержание учебного материала		

Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	ОК01 ОК02 ОК03 ПК 3.3
	Практическое занятие 6. Профессионально ориентированное содержание		
	<i>Спрос на труд и его факторы в сфере «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)». Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специальности «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)». в профессиональной переподготовке.</i>	2	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Основное содержание учебного материала		
	Практическое занятие 7		
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1	ОК01 ОК03 ПК 3.3
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	<i>Предпринимательская деятельность в сфере «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)». Основы менеджмента и маркетинга в сфере «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».</i>	1	
Тема 3.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала		
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	2	ОК01 ОК09
Тема 3.6.	Основное содержание учебного материала		

Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	OK06 OK09 ПК 3.3
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	1	
	<i>Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».</i> Собственное производство как средство устойчивого развития государства		
Раздел 4. Социальная сфера		10/2	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание учебного материала		OK01 OK05 ПК 3.3
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Положение индивида в обществе Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее Формы и каналы в современном российском обществе <i>Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.</i>	2	
	Практическое занятие 8		
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.	2	
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала		OK05 OK06
	Практическое занятие 9		
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	2	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Основное содержание учебного материала		OK05 OK06
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нац ии и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2	

Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Основное содержание учебного материала		ОК04 ОК05 ПК 3.3
	Практическое занятие 10. Профессионально ориентированное содержание		
	Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения Социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога. <i>Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации</i>	2	
Раздел 5. Политическая сфера		12/0	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание учебного материала		ОК05 ОК06
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства	4	
	Практическое занятие 11		
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации.	2	
	Практическое занятие 12		
	Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2	
Тема 5.2.	Основное содержание учебного материала		

Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	2	OK03 OK04 ПК 3.3
	Практическое занятие 13.		
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	2	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		18/2	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание учебного материала		OK01 OK05 OK09 ПК 3.3
	Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	2	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	<i>Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности</i>		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской	Основное содержание учебного материала		
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации.	2	
	Практическое занятие 14		

Федерации	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени	2	ОК02 ОК06 ОК07 ПК 3.3
Тема 6.3.	Основное содержание учебного материала		ОК02 ОК05 ОК06 ПК 3.3
Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	4	
	Практическое занятие 15		
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. <i>Особенность регулирования трудовых отношений в сфере «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».</i>	2	
Тема 6.4.	Основное содержание учебного материала		

Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	1	OK02 OK06 OK09 OK.7 ПК 3.3
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	<i>Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду</i>	1	
Тема 6.5.	Основное содержание учебного материала		OK02
Основы процессуального права	Конституционное судопроизводство Административный процесс, судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	OK05 OK09
Промежуточная аттестация (зачёт)		2	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

Для обучающихся

1. Конституция РФ 2023.
2. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник для студ. учрежд. сред. проф. образования/ А.Г. Важенин. - 10 изд. исправ. – М., Издательский центр «Академия», 2021
3. Обществознание 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень /Боголюбов Л.Н., Лазебникова А.Ю., Матвеев А.И. и другие/; под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю., - М.: Просвещение, 2019
4. Обществознание 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень /Боголюбов Л.Н., Городецкая Л.И., Лазебникова А.Ю. и другие/; под редакцией Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю., 2-е изд. - М.: Просвещение, 2020

Для преподавателей:

1. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

3.2.2. Электронные издания

www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).

www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

3.2.2. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р 1, Тема 1.1 П-о/с, 1.1, 1.2, 1.3 Р 3, Темы 3.2, 3.3, 3.5 П-о/с 3.1, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1, П-о/с, 4.8, 4.1, 4.1 Р 5, Темы П-о/с, 5.2 Р 6, Темы 6.1 П-о/с , 6.1, 6.2, 6.3,6.4	Познавательные задания Вопросы проблемного характера Задания к схемам, таблицам, диаграммам, Проектные задания
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Р 1, Тема 1.2, 1.3 П-о/с 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1, 2.2 П-о/с, 2.1, 2.2, 2.3 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.1 ,3.3, 3.4 Р 6, Темы 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 П-о/с, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 П-о/с, 3.1, 3.2, 3.4, 3.6 Р 5, Темы 5.2 .1, П-о/с, 5.2	Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита индивидуальны проектов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Р 1, Тема 1.1, 1.3 П-о/с, 1.1, 1.2, 1.3. Р.4 Тема 4.4, П-о/с, 4.1, 4.4 Р 5, Темы 5.2,7 П-о/с, 5.2	Зачёт
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1, 2.3, П-о/с, 2.1, 2.2, 2.3, Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 П-о/с, 4.1, 4.4 Р 5, Темы 5.1, П-о/с, 5.2 Р6, Темы 6.1, 6.3, 6.5 П-о/с 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	

ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 2, Тема 2.3 П-о/с, 2.1, 2.2, 2.3 Р 3, Темы 3.6 П-о/с, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 Р 4, Темы 4.2, 4.3 П-о/с, 4.1, 4.4 Р 5, Темы 5.1, П-о/с, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.3, 6.5 П-о/с 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 2, Тема 2.1 П-о/с, 2.1, 2.2, 2.3 Р 3, Темы 3.1 П-о/с, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 Р 6, Темы 6.2, 6.4, П-о/с 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.2, 3.5, 3.6 П-о/с, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.4, 6.5 П-о/с 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	
ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.	Р.1 Темы: П-о/с, 1.1, 1.2, 1.3. Р 2, Тема П-о/с, 2.1, 2.2, 2.3 Р 3, Темы П-о/с, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 Р 4, Темы П-о/с, 4.1, 4.4 Р 5, Темы, П-о/с, 5.2 Р 6, Темы П-о/с 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов

**Календарно-тематический план по ООД.04. Обществознание
Для специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования(по отраслям)»
Группа М-11
на 2025-2026 учебный год**

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
1 семестр 2025-2026 учебный год			
	Раздел 1. Человек в обществе.	10	
	Тема 1.1.Общество и общественные отношения. Развитие Общества.		
1	Общество как система.		Комбинированное
2	<i>Практическая работа №1. Многообразие путей и форм общественного развития.</i>		Практическое
3	<i>Практическая работа №2. Перспективы развития специальности «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)». в информационном обществе.</i>		Практическое
	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность.		
4	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Выбор профессии.		Комбинированное
	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание.		
5	Познание мира. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности		Изучения нового
	Раздел 2. Духовная культура.	10	
	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества		
6	Духовная деятельность человека. Этикет в профессиональной деятельности «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».		Практическое
	Тема 2.2 Наука и образование в современном мире.		
7	Наука. Функции науки.		Комбинированное
8	<i>Практическая работа № 3.Образование в современном обществе Профессиональное образование в сфере «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».</i>		Практическое
	Тема 2.3 Религия.		
9	Религия, её роль в жизни общества и человека.		Комбинированное
...	Тема 2.4 Искусство		
10	<i>Практическая работа №4. Искусство, его основные функции. Образ специальности «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» в искусстве.</i>		Практическое
	Раздел 3. Экономическая жизнь общества.	16	
	Тема 3.1 Экономика - основа жизнедеятельности общества.		
11	Роль экономики в жизни общества. Особенности разделения труда и специализации в сфере «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».		Комбинированное
	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты.		

12	Функционирование рынков.		Комбинированное
13	Практическая работа №5. Рыночный спрос. Рыночное предложение		Практическое
	Тема 3.3 Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя.		
14	Рынок труда.		Комбинированное
15	Практическая работа №6 Спрос на труд и его факторы в сфере «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».		Практическое
	Тема 3.4 Предприятие в экономике		
16	Практическая работа №7. Предприятие в экономике. Предпринимательская деятельность в сфере «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».		Практическое
	Тема 3.5 Экономика и государство.		
17	Экономика и государство.		Комбинированное
	Всего за 1 семестр	34	
2 семестр 2025-2026 учебный год			
	Тема 3.6 Основные тенденции развития экономики России и международная экономика.		
18	Международная экономика. Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».		Комбинированное
	Раздел 4. Социальная среда.		
	Тема 4.1 Социальная структура общества. Положение личности в обществе.		
19	Практическая работа № 8. Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии.		Практическое
20	Положение индивида в обществе		Комбинированное
	Тема 4.2 Семья в современном мире.		
21	Практическая работа № 9. Семья и брак.		Практическое
	Тема 4.3 Этнические общности и нации.		
22	Этнические общности.		Комбинированное
	Тема 4.4 Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения.		
23	Практическая работа № 10. Социальный конфликт.		Практическое
	Раздел 5. Политическая сфера.		
	Тема 5.1 Политическая власть. Политическая система.		
24	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе.		Комбинированное
25	Государство как основной институт политической системы		Комбинированное
26	Практическая работа № 11. Федеративное устройство Российской Федерации.		Практическое
27	Практическая работа № 12. Государственное управление в Российской Федерации		Практическое
	Тема 5.2 Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники.		
28	Политические партии как субъекты политики, их функции, виды.		Комбинированное
29	Практическая работа №13. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества.		Практическое
	Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в РФ		
	Тема 6.1 Право в системе социальных норм.		
30	Право в системе социальных норм.		Комбинированное
31	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		Комбинированное
	Тема 6.2 Основы конституционного права в РФ.		
32	Основы конституционного строя Российской Федерации.		Комбинированное
33	Практическая работа № 14. Конституция РФ.		Практическое

	Тема 6.3 Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых отношений.		
34	Гражданское право. Семейное право.		Комбинированное
35	Трудовое право. Трудовые правоотношения		Комбинированное
36	<i>Практическая работа № 15. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».</i>		Практическое
	Тема 6.4 Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство.		
37	Административное право, Экологическое законодательство. Уголовное право. Законодательство о налогах и сборах.		Комбинированное
	Тема 6.5 Основы процессуального права.		
38	Конституционное судопроизводство		Комбинированное
39	Зачёт		Контроля знаний
	Всего за 2 семестр	44	
	Общее количество	78	
Объем образовательной нагрузки – 78 часов Из них: Всего по дисциплине 78 часа в том числе: теоретические занятия 46 часов (из них профессионально-ориентированное содержание (ПСО) -10часов) практических занятия – 30 часов (из них профессионально-ориентированное содержание (ПСО) -10 часов), самостоятельная аудиторная работа без взаимодействия с преподавателями – 0 часов Итоговая аттестация в форме зачёта во 2 семестре – 2 часа, консультация – 0 часов			

Приложение 3.5
к ОПОП-II по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.05 География»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.05 География»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «География» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие ⁶	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	- общую характеристику специальности, область профессиональной деятельности; - виды профессиональной деятельности; - требования к результатам освоения образовательной программы; - основные составляющие производственного процесса машиностроительного предприятия; - наименования учебных дисциплин, профессиональных моделей специальности, их цель и задачи; - виды практик, их краткое содержание; - требования к курсовому и дипломному проектированию, демонстрационный экзамен; - базовые понятия профессионального стандарта 40.078 Токарь;

⁶ Общие и дисциплинарные результаты берутся из ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ (они составлены с учетом ФГОС СОО с изменениями и дополнениями от 12.09.2022.) (для программ 1-го курса).

	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	- возможности дополнительного образования в рамках специальности. - уметь - использовать полученные знания для дальнейшего успешного обучения в техникуме .
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; - тенденций развития компьютерных технологий; - владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
ОК	04.- готовность к саморазвитию,	- владеть географической

Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным - Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-	- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений;

	исследовательской, проектной и социальной деятельности;	и устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и

		явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ПК Определять потребность материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	3.3. а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием знаний биологии, рассматривать их всесторонне, а также креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих биологические аспекты; б) базовые исследовательские действия: формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; в) работа с информацией: выбирать и использовать различные источники информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами биологии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления	владение умениями биологического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основ принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ⁷	Знания, умения ⁸
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

⁷ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

⁸ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ⁹
Объем образовательной нагрузки обучающихся	61
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	50
Из них:	
Теоретическое обучение	36
Лабораторно-практические занятия	14
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
Теоретическое обучение	4
Лабораторно-практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

⁹ Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2. Содержание дисциплины «ООД.05 География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты - их критический анализ)	2	ОК 01. ОК 02.
Раздел 1. Общая характеристика мира		32	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире	2	ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Практическое занятие		
	№ 1: «Ознакомление с политической картой мира»	2	

Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	OK 01. OK 02. OK 03. OK 05. OK 06. OK 07.
	Практическое занятие		
	№ 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)» №3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»	2 2	
Тема 1.3. География населения мира	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение 1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества 2. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	2	OK 01. OK 02.
	Практическое занятие		
	№ 4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	2	
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Содержание учебного материала	18	

Теоретическое обучение		
1. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 3.3.
География основных отраслей мирового хозяйства Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики		
Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии	2	
Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты	2	
Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности	2	
Сельское хозяйство Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства География отраслей непродовольственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами	2	
Практическое занятие		
№ 5: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»	2	
Профессионально-ориентированное содержание	6	

	Теоретическое обучение Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения	2	
	Практические занятия		
	№ 6: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»	2	
	№ 7: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»	2	
Раздел 2. Региональная характеристика мира		24	
Тема 2.1. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
Тема 2.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
Тема 2.3. Африка	Содержание учебного материала	2	

	Теоретическое обучение Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.4. Америка	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады 2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Практическое занятие		
	№8: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Европы, Юго-Западной и Юго-Восточной Азии, Северной и Латинской Америки»	2	
Тема 2.5. Австралия и Океания	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.6. Россия в	Содержание учебного материала	8	

современном мире	Теоретическое обучение 1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ПК 3.3.
	Практические занятия		
	№9: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	4	
	Теоретическое обучение Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	
	Практические занятия №10: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли машиностроительными товарами России»	2	
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		2	
Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Содержание учебного материала Теоретическое обучение Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
Зачет (с оценкой)		1	
Всего		61 час	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины проводится в кабинете общеобразовательных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- ☐ рабочие места для обучающихся, студентов и преподавателя, аудиторная доска;
- ☐ комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература, мультимедийные обучающие программы);
- ☐ наглядные пособия (схемы, таблицы, изобразительные и натуральные пособия);
- ☐ авторский комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения:

- компьютер, программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно – методической документации;
- методические пособия.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

- 1 Гладкий, Ю.Н.. География. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина — Москва : Просвещение, 2022.
- 2 Гладкий, Ю.Н.. География. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина — Москва : Просвещение, 2022

3.2.2.Дополнительные источники:

1. Баранчиков Е.В. География: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.
2. Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира. – Москва, «Просвещение», 2013.
3. Родионова И.А., Бунакова Т.М. Экономическая география мира. – Москва, «Московский лицей», 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	• тестирование • географический диктант • устный опрос • фронтальный письменный опрос • эссе, доклады, рефераты • оценка составленных презентаций по темам раздела • оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт • контрольная работа • оценка самостоятельно выполненных заданий • зачет
ОК 02.	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 03.	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 04.	Р 1, Темы 1.1., 1.4. Р 3, Тема 3.1	
ОК 05.	Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1	
ОК 06.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 07.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 09.	Р 1, Тема 1.1.	
ПК 3.3.	Р 1. Тема 1.4 Р 2, Тема 2.6	

Календарно-тематический план по ООД.05. География
Для специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)»
Группа М-21
на 2026-2027 учебный год

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
3 семестр 2026-2027 учебный год			
	Введение		
	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты - их критический анализ)	2	Беседа
	Раздел 1. Общая характеристика мира		
	Тема 1.1 Современная политическая карта мира		
1	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире	2	Комбинированное
	Практическое занятие № 1: «Ознакомление с политической картой мира»	2	Практическое
	Тема 1.2 География мировых природных ресурсов		
2	Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	Комбинированное
	Практическое занятие № 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)» №3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»	4	Практическое

	Тема 1.3. География населения мира		
3	1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества 2. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	2	Комбинированное
	Практическое занятие № 4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	2	Практическое
	Тема 1.4 Мировое хозяйство		
	1. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития	1	
	II семестр 2024-2025 учебный год		
4	. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике География основных отраслей мирового хозяйства Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности Сельское хозяйство Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства	9	Комбинированное

	География отраслей непроизводственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами		
	Практическое занятие № 5: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»	2	Практическое
	Профессионально-ориентированное содержание Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения	2	Комбинированное
	Практическое занятие № 6: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира» № 7: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»	4	Практическое
	Раздел 2. Региональная характеристика мира		
	Тема 2.1 Зарубежная Европа 1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. 2. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	4	Комбинированное
5	Тема 2.2 Зарубежная Азия 1. Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. 2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	4	Комбинированное
...	Тема 2.3 Африка Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления.	2	Комбинированное
...	Тема 2.4 Америка 1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства.	2	Комбинированное

США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады 2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		
Практическое занятие №8: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Европы, Юго-Западной и Юго-Восточной Азии, Северной и Латинской Америки»	2	Практическое
Тема2.5 Австралия и Океания		
1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.	2	Комбинированное
Тема2. 6 Россия в современном мире		
1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ.	2	Комбинированное
Практическое занятие №9: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»	2	Практическое
Профессионально-ориентированное содержание		
Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	Комбинированное
Практическое занятие №10: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли машиностроительными товарами России»	2	Практическое
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		
Тема 3.1Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты		
Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества		Комбинированное
Общее количество	61	
Объем образовательной нагрузки – 246 часов Из них: Всего по дисциплине 50 часа		

	в том числе: теоретические занятия 36 часов (из них профессионально-ориентированное содержание (ПСО) -4 часа) практических занятия – 14 часов (из них профессионально-ориентированное содержание (ПСО) -6 часов), самостоятельная аудиторная работа без взаимодействия с преподавателями – 0 часов Итоговая аттестация в форме диф.зачета

Приложение 3.6.1
к ОПОП-II по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 Иностранный язык»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	14
2.2. Содержание дисциплины.....	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.06 Иностранный язык

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; б) базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	– владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; – говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; – создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой

	– способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; – формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; – разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; – осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; – ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;	аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; – аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; – смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать не сплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; – писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; – владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их

		ритмикоинтонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; – знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; – владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; – владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические

		средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; – владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; – уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); – иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 02. Использовать современные средства	В области ценности научного познания:	– владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать

поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; – владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств – использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; – уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); – иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: – участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-

		справочные системы в электронной форме.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; – овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников - обсуждать результаты совместной работы; – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. - Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: – принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; – признавать свое право и право других людей на ошибки; – развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	– говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; – иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; – соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных	- аудирование: – владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; - навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

	форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: – наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	– аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;
ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; – формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; – осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	аудирование: – иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ¹⁰	Знания, умения ¹¹
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия; определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

¹⁰ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

¹¹ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	основы проектной деятельности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	правила оформления документов и построения устных сообщений
		Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	правила чтения текстов профессиональной направленности
		Умения:
		соблюдать правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования
		Знания:
		порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ¹²
Объем образовательной нагрузки обучающихся	78
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	78
Из них:	
Теоретическое обучение	-
Лабораторно-практические занятия	78
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	28
Теоретическое обучение	0
Лабораторно-практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

¹² Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2. Содержание дисциплины ООД.06 Иностранный язык (английский)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		48	
Тема 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<i>Лексика:</i> города; национальности; профессии; числительные; члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) <i>Грамматика:</i> глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); степени сравнения прилагательных и их правописание; местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция.		
	Практические занятия	4	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.		

	2. Отношение поколений в семье. 3. Описание внешности человека. 4. Описание характера личности.		
Тема 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: предлоги времени; простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) глагол с инфинитивом; сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени.		
	Практические занятия	4	
	1. Рабочий день. 2. Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых.		
Тема 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лексика: здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: оборот there is/are; неопределённые местоимения some/any/one и их производные. предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.); специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ____, please? Would you like ____? Shall I ____?); наречия, обозначающие направление.		
	Практические занятия	6	
	1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2. Описание здания. Интерьер.		

	3. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка.		
Тема 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лексика: виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: существительные исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; артикли: определенный, неопределенный, нулевой; чтение артиклей; арифметические действия и вычисления.		
	Практические занятия	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок в продуктовом магазине 3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви.		
Тема 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); правильное питание (diet, protein, etc.); названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дробь и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) правильные и неправильные глаголы;		

	used to + Infinitive structure.		
	Практические занятия	8	
	1 Физическая культура и спорт. 2. Еда полезная и вредная. 3. Заболевания и их лечение. 4. Здоровый образ жизни.		
Тема 1.6 Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречий; наречия места.		
	Практические занятия	6	
	1. Почему и как люди путешествуют 2. Путешествие на поезде 3. Путешествие на самолете		
Тема 1.7 Великобритания.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лексика: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).		
	Практические занятия	8	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 2. Великобритания (крупные города, достопримечательности).		

	3. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 4. США (крупные города, достопримечательности).		
Тема 1.8 Россия.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лексика: государственное устройство (government, president, judicial, commander-inchief, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты than, as...as, not so ... as;		
	Практические занятия	6	
	1.Географическое положение, климат, население. 2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. 3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы 4.Традиции народов России.		
Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание			
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей		28/28	
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в специальности Великобритания	Содержание учебного материала	8/8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
	Лексика: -профессионально ориентированная лексика; -лексика делового общения. Грамматика: -герундий, инфинитив. -грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	Практические занятия	8	
	1. Особенности подготовки по специальности 15.02.17 . 2.Специфика работы по специальности 15.02.17 . 3. Основные принципы деятельности по специальности 15.02.17 . 4. Основные понятия вашей профессии		
Тема 2.2 Промышленные технологии	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК
	Лексика:		

	- машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		2.2
	Практические занятия	6	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. 2. Работа на производстве. 3. Конкурсы профессионального мастерства «Профессионалы»		
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	6	
	1. Достижения науки. 2. Современные информационные технологии. 3. ИКТ в профессиональной деятельности.		
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Содержание учебного материала	8/8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	8	
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка» Иностранного языка оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1 Основные печатные издания

1. Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И. В. и др. Английский язык (базовый уровень). Учебник 10 класс. – М.: Издательство «Просвещение», 2021. – 248 с.

3.2.2 Электронные издания

1. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).

2. www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).

3. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).

4. www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

3.2.3 Дополнительные источники

1. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

2. Голубев А. П., Балюк Н. В., Смирнова И. Б. Английский язык: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

3. Голубев А. П., Бессонова Е. И., Смирнова И. Б. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2016.

4. Голубев А. П., Коржавый А. П., Смирнова И. Б. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

5. Колесникова Н. Н., Данилова Г. В., Девяткина Л. Н. Английский язык для менеджеров = English for Managers: учебник для студ. Студентов профессиональных образовательных

организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

6. Марковина И. Ю., Громова Г. Е. Английский язык для медицинских училищ и колледжей = English for Medical Secondary Schools and Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2016.

7. Щербакова Н. И., Звенигородская Н. С. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2017.

8. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. От 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.).

9. Ларина Т. В. Основы межкультурной коммуникации. – М., 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Выполнение заданий на зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	
ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

**Календарно-тематический план по ООД.06 Иностранный язык (английский)
Для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Группа М-11
на 2025-2026 учебный год**

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол- во часов	Виды занятий
1 семестр 2025-2026 учебный год			
	Раздел 1. Иностранный язык для общих целей	48	
	Тема 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	4	
1	Практическая работа 1. Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	1	Практическое
1	Практическая работа 2. Отношение поколений в семье.	1	Практическое
2	Практическая работа 3. Описание внешности человека.	1	Практическое
2	Практическая работа 4. Описание характера личности.	1	Практическое
	Тема 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	4	
3	Практическая работа 5. Описание характера личности.	2	Практическое
4	Практическая работа 6. Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых.	2	Практическое
	Тема 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности	6	
5	Практическая работа 7. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	Практическое
6	Практическая работа 8. Описание здания. Интерьер.	2	Практическое
7	Практическая работа 9. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка.	2	Практическое
	Тема 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	6	
8	Практическая работа 10. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	Практическое
9	Практическая работа 11. Совершение покупок в продуктовом магазине	2	Практическое
10	Практическая работа 12. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2	Практическое
	Тема 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.	8	
11	Практическая работа 13. Физическая культура и спорт.	2	Практическое
12	Практическая работа 14. Еда полезная и вредная.	2	Практическое
13	Практическая работа 15. Заболевания и их лечение	2	Практическое
14	Практическая работа 16. Здоровый образ жизни.	2	Практическое

	Тема 1.6 Туризм. Виды отдыха.	6	
15	Практическая работа 17. Почему и как люди путешествуют	2	Практическое
16	Практическая работа 18. Путешествие на поезде	2	Практическое
17	Практическая работа 19. Путешествие на самолете	2	Практическое
	Всего за 1 семестр	34	
2 семестр 2025-2026 учебный год			
	Тема 1.7 Великобритания.	8	
18	Практическая работа 20. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	Практическое
19	Практическая работа 21. Великобритания (крупные города, достопримечательности).	2	Практическое
20	Практическая работа 22. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	Практическое
21	Практическая работа 23. США (крупные города, достопримечательности).	2	Практическое
	Тема 1.8 Россия.	6	
22	Практическая работа 24. Географическое положение, климат, население.	1	Практическое
22	Практическая работа 25. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	1	Практическое
23	Практическая работа 26. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы	2	Практическое
24	Практическая работа 27. Традиции народов России.	2	Практическое
	Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей	28	
	Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в специальности Великобритания	8	
25	Практическая работа 28. Особенности подготовки по специальности 15.02.17.	2	Практическое
26	Практическая работа 29. Специфика работы по специальности 15.02.17	2	Практическое
27	Практическая работа 30. Основные принципы деятельности по специальности 15.02.17.	2	Практическое
28	Практическая работа 31. Основные понятия вашей профессии	2	Практическое
	Тема 2.2 Промышленные технологии	6	
29	Практическая работа 32. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	2	Практическое
30	Практическая работа 33. Работа на производстве.	2	Практическое
31	Практическая работа 34. Конкурсы профессионального мастерства «Профессионалы»	2	Практическое
	Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	6	
32	Практическая работа 35. Достижения науки.	2	Практическое
33	Практическая работа 36. Современные информационные технологии.	2	Практическое
34	Практическая работа 37. ИКТ в профессиональной деятельности.	2	Практическое

			кое
	Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	8	
35-36	Практическая работа 38. Известные ученые и их открытия в России.	4	Практическое
37-38	Практическая работа 39. Известные ученые и их открытия за рубежом.	4	Практическое
39	Дифференцированный зачёт	2	
	Всего за 2 семестр	44	
	Общее количество	78	
	Объем образовательной нагрузки – 78 часов Из них: Всего по дисциплине 78 часа в том числе: практических занятия – 78 часов (из них профессионально-ориентированное содержание - 28 часов)		

Приложение 3.6.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.06 Иностранный язык»

2025 г.

Содержание.

1.Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины.	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.	4
2.Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.	17
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	17
2.2. Содержание дисциплины.	18
3.Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.	25
3.1. Материально-техническое обеспечение.	25
3.2. Учебно-методическое обеспечение.	25
4. Контроль и оценка результатов усвоения общеобразовательной дисциплины.	26

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования(по отраслям)»**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные ¹³
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты

	противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - и способность их использования в	выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; - письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно

	познавательной и социальной практике	читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и

		письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом

выполнения задач профессиональной деятельности	уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

	- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной	- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий;

	работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	-соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни:

	познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

ПК 1.1. Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования		Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

В рамках программы учебной дисциплин обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем

		в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники информации;
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемов структурирования информации;
		форматы оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Знания: содержания актуальной нормативно-правовой документации;
		современной научной и профессиональной терминологии;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;

	ситуациях	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологических основ деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i> ;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

	действовать в чрезвычайных ситуациях	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
ПК 1.1.	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.	Умения:
		использовать контрольно-измерительные приборы для точных испытаний оборудования
		Знания:
		влияние температуры детали на точность измерения
		Навыки:
		определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного(технологического) оборудования

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Трудоемкость усвоения дисциплины.

Вид учебной работы	Объем в часах
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
1. Основное содержание	58
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	58
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	20
индивидуальный проект <i>(да/нет)**</i>	нет
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-ом семестре.	2

2.2. Содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	58	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Содержание учебного материала Лексика: – города; – национальности; – профессии; – числительные; – члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); – личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) – названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: – глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). – простое настоящее время (образование и функции в страдательном	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); – степени сравнения прилагательных и их правописание; – местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; – модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: – Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	Практические занятия	6	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	2. Отношения поколений в семье. 3. Описание внешности и характера человека	2 2	
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); – наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: – предлоги времени; – простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) – глагол с инфинитивом; – сослагательное наклонение – love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени		
	Практические занятия	6	
	1. Рабочий день.	2	
	2. Досуг. Хобби.	2	
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – здания (attached house, apartment, etc.);		

местности	– комнаты (living-room, kitchen, etc.); – обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); – техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); – условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); – места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: – оборот there is/are; – неопределённые местоимения some/any/one и их производные. – предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); – модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ___, Should you need any further information ___ и др.); – специальные вопросы; – вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I ___?); – наречия, обозначающие направление		
	Практические занятия	4	
	1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2	
	2.Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка	2	
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); – товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); – одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: – существительные исчисляемые и неисчисляемые; – употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с		

	существительными; – артикли: определенный, неопределенный, нулевой; – чтение артиклей; – арифметические действия и вычисления		
	Практические занятия	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	2. Совершение покупок в продуктовом магазине 3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2 2	
Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4		2	
Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	Содержание учебного материала Лексика: – части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); – правильное питание (diet, protein, etc.); – названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); – симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); – еда (egg, pizza, meat, etc); – способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); – дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: – образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; – множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; – существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; – чтение и правописание окончаний. – простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) – правильные и неправильные глаголы;	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	– used to + Infinitive structure		
	Практические занятия	4	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни	2	
	2. Еда полезная и вредная.	2	
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: – виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); – виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: – инфинитив, его формы; – неопределенные местоимения; – образование степеней сравнения наречий; – наречия места		
	Практические занятия	4	
	1. Почему и как люди путешествуют	2	
	2. Путешествие на поезде, самолете	2	
Тема № 1.7 Страна/страны изучаемого языка	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: – государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); – погода и климат (wet, mild, variable, etc.). – экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); – достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) – количественные и порядковые числительные; – обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). – сравнительные обороты than, as...as, not so ... as;		

	– прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)		
	Практические занятия	6	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2	
	3. Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)	2	
Тема № 1.8 Россия	Содержание учебного материала	8	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: – государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); – погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). – экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); – достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). – сравнительные обороты than, as...as, not so ... as		
	Практические занятия	8	
	1. Географическое положение, климат, население.	2	
	2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.	2	
	3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы	2	
	4. Традиции народов России	2	
Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8		2	
Прикладной модуль			
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	20	

Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК.1.1
	Лексика: – профессионально ориентированная лексика; – лексика делового общения. Грамматика: – герундий, инфинитив. – грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия		
	1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности.	4	
	2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности	6	
Тема 2.2 Промышленные технологии	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК.1.1 1
	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия		
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	4	
	2. Работа на производстве.	4	
	3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills	2	
Контрольная работа Темы 2.1 – 2.4		2	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета во 2-ом семестре.		2	
Итого:		58/20	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение.

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

3.2. Учебно – методическое обеспечение.

Бим И.А., Садомова Л.В. Немецкий язык (10-11кл) . Издательство Просвещение 2023г..

Аверин М.М., Рорман .Л. В. Немецкий язык (второй иностранный язык). Издательство Просвещение.2023г.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий зачета
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - п-о/с¹⁴	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий зачета
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.	Р2. Тема 1.2,, Р.2.Тема 1.2,2,2.2.	

Приложение 3.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.07 Математика»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	21
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	22-36
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	37-40
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	41-43

1 .ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.07 «МАТЕМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие компетенции и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	¹ Общие	² Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности,	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием

	задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их	аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия,

	достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - и способность их использования в познавательной и социальной практике	стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между

		плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и

		методы; уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; -уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и	уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;

	познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и	уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни

	коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение

	традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект,	изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

	предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных

	индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики

		функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов

	и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	окружающего мира;
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность,	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; – уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; – уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

	оценивать соответствие результатов целям.	
ПК-1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.	уметь -выполнять диагностику оборудования, осуществлять производственные работы, -находить поломки и их устранять	-уметь решать различные виды уравнений и неравенств по соответствующим алгоритмам, -уметь решать экономические задачи, задачи математического моделирования, конструирования геометрических моделей

2 В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ¹⁵	Знания, умения ¹⁶
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска,	Умения: определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники

¹⁵ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

¹⁶ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

	анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации;
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемы структурирования информации;
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею;
		определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;

		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		основы предпринимательской деятельности;
		основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
		порядок выстраивания презентации;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	кредитные банковские продукты
		Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	основы проектной деятельности
		Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i> ;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>специальности</i>
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		основы здорового образа жизни;
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i> ;
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и

		сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК -1	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.	- уметь -выполнять диагностику оборудования, -осуществлять производственные работы, -находить поломки и их устранять

**СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ ООД.07 Математика**

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	291
в т.ч.	
Основное содержание	273
в т. ч.:	
теоретическое обучение	187
практические занятия	70
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	16
консультаций	12
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально- ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		22	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 1.2 Процентные вычисления. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства.		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 1.3. Процентные	Профессионально-ориентированное содержание (содержание		ОК 01, ОК 02, ОК

вычисления в профессиональных задачах	прикладного модуля) Процентные вычисления в затратах на ремонт оборудования. Процентные вычисления при составлении сметы закупки рабочего инструмента. Процентные вычисления ежегодного износа оборудования и связанного с этим снижение производительности труда.	6	03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Решение задач на простые и сложные проценты. Вычисление процента от числа. Вычисление числа по его проценту. Вычисление минимального прожиточного минимума от всего дохода семьи. Вычисление затрат на ремонт квартиры в процентах.		
	Практическое занятие	6	
Тема 1.4 Решение задач. Входной контроль	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Контрольная работа.	2	
Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве	Геометрия на плоскости.	28	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая,		

прямых и плоскостей	плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры.		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение основных сечений		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.		
	Комбинированное занятие.	6	
Тема 2.4. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве		
	Комбинированное занятие	2	

Тема 2.5. Координаты и векторы в пространстве	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах.		
	Комбинированное занятие.	2	
Тема 2.6. Прямые и плоскости в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) П.Р Решение практико-ориентированных задач	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач.		
	Практическое занятие	6	
Тема 2.7 Решение задач. Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора.		
	Контрольная работа.	2	
Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		34	

Тема 3.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Радиианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 3.2 Основные тригонометрические тождества.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$.		
	Комбинированное занятие.	8	
Тема 3.3 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций.		
	Комбинированное занятие.	6	
Тема 3.4 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.		

	Комбинированное занятие.	2	
Тема 3.5 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным., решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства		
	практическое занятие.	8	
Тема 3.6 Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	Контрольная работа	2	
Раздел 4. Производная и первообразная функции		62	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
Тема 4.1. Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования.		
	Комбинированное занятие	10	
Тема 4.2 Понятие о	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02,

непрерывности функции. Метод интервалов			ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.		
	практическое занятие	8	
Тема 4.3 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$		
	Комбинированное занятие.	4	
Тема 4.4 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной.		
	Комбинированное занятие.	12	
Тема 4.5 Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 4.6 Наибольшее и	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05,

наименьшее значения функции			ОК 07
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков с использованием аппарата математического анализа.		
	Комбинированное занятие.	4	
Тема 4.7 Нахождение оптимального результата помощью производной в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Наименьшее и наибольшее значение функции		
	Практическое занятие	6	
Тема 4.8 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной.		
	Комбинированное занятие.	2	
Тема 4.9 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница.		

	Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей.		
	Комбинированное занятие	4	

Тема 4.10 Решение задач. Производная и первообразная функции.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции.		
	Контрольная работа.	2	
Раздел 5. Многогранники и тела вращения		66	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
Тема 5.1 Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. Пирамида и её элементы. Правильная пирамида.		
	Комбинированное занятие.	12	
Тема 5.2 Правильные многогранники в жизни	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников. Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы). Правильные многогранники.		
	Комбинированное занятие.	14	
Тема 5.3 Цилиндр, конус, шар и их сечения	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) П.Р составить технологический процесс изготовления трубы цилиндрической формы из листа жести, размером 3*3, высотой	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1

	50см.		
	Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усечённом конусе. Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечениях шара. Развёртка цилиндра и конуса.		
	Практическое занятие	8	
Тема 5.4 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара		
	Комбинированное занятие.	10	
Тема 5.5 Примеры симметрий в профессии	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) П.Р Примеры симметрий в профессии	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Примеры симметрий в профессии.		
	Практическое занятие	14	
Тема 5.6 Решение задач.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1

Многогранники и тела вращения	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения.		
	Контрольная работа.	2	
Раздел 6. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции		47	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
Тема 6.1 Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = n\sqrt{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 6.2 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики.		
	Комбинированное занятие.	8	
Тема 6.3 Решение иррациональных уравнений	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения.		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 6.4 Показательная	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства			ОК 05, ОК 07
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции и ее свойства. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.		
	Комбинированное занятие	5	
Тема 6.5 Логарифм числа. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Логарифм числа. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 6.6 Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Логарифмическая функция и ее свойства. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства.		
	Комбинированное занятие.	6	
Тема 6.7 Логарифмы в природе и технике	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.	4	

	комбинированное занятие	4	
Тема 6.8 Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение простейших уравнений.		
	Контрольная работа.	2	
Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики		14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
Тема 7.1 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 7.2 Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события.		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 7.3 Дискретная случайная величина,	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

закон ее распределения			ОК 07, ПК.1.1
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики.		
	Комбинированное занятие.	4	
Тема 7.4 Задачи математической статистики. Элементы теории вероятностей и математической статистики	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК.1.1
	Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина. Первичная обработка статистических данных.		
	Контрольная работа.		
Промежуточная аттестация (Экзамен)-6; консультаций-12		18	
Всего:		291	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

*Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кабинет(ы) математики (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 4 ОПОП-П.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;-30
- рабочее место преподавателя;
- 1 стол, стул, тумба, шкаф
- комплект учебно-наглядных пособий;
- учебников-Алгебра и начала анализа-15,
- Геометрия-15,
- Сборник практических работ- 1,
- Сборник задач_10,
- Таблицы Брадиса-7,
- математика в таблицах и формулах-1
- раздаточный материал по всем темам программы по 15 экз,
- контрольные работы(входной контроль, промежуточные работы и экзаменационные комплекты)

- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

Для обучающихся

1. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2019. (Среднее профессиональное образование)
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2022.
3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - М: Просвещение, 2022.
4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 10 класс. Часть

- 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2021.
5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 11 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2021.
6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.
7. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.
8. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 класс. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2019.
9. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.
10. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 11 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.

Для преподавателей

11. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449005>
12. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449004>

13. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449007>
14. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449036>
15. Богомолов, Н. В. Геометрия: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09528-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428060>.
16. Щербакова, Ю. В. Аналитическая геометрия: учебное пособие / Ю. В. Щербакова. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 158 с. — ISBN 978-5-9758-1880-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80996.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Электронные издания

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.
2. Абдуллина, К. Р. Математика : учебник для СПО / К. Р. Абдуллина, Р. Г. Мухаметдинова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-4488-0941-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99917.html>
3. Богомолов, Н. В. Алгебра и начала анализа : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09525-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449037>
4. Богомолов, Н. В. Геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва :

Издательство Юрайт, 2020. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09528-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449038> (дата обращения: 29.04.2020).

5. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449006>
6. Гусев, В. А. Геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Гусев, И. Б. Кожухов, А. А. Прокофьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08897-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426677>
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru> / (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с5 , 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 По/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 По/с, 5.4, 5.5, 5.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 06 Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 По/с, 5.4, 5.5, 5.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 По/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4,	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

ситуациях	6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ПК 1 использовать конструирование и технологии документации для изготовления деталей машин.	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 По/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене

Приложение 3.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 Информатика»

2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.08 «ИНФОРМАТИКА».....	246
1.1 <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:</i>	<i>246</i>
1.2 <i>Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО</i>	<i>246</i>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	254
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>254</i>
2.2. <i>Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»</i>	<i>255</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	261
3.1 <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>261</i>
3.2 <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>261</i>
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	262

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.08 «ИНФОРМАТИКА»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ООД.08 «Информатика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; - соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; - владение методами поиска информации в сети Интернет; - уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с

	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур,

		функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде

ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.	в) работа с информацией: - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	Владеть представлением о системах автоматизированного проектирования, принципах создания конструкторской документации.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска;
		Уо 02.04	структурировать получаемую информацию
		Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска

		Уо 02.07	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.08	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.09	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		Практический опыт/навыки:
		Н.1.6.01	оформления технологической документации;
		Н.1.6.02	разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;
			Умения:
		У.1.6.01	оформлять технологическую документацию;
		У.1.6.02	использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;
			Знания:
		3.1.6.01	назначение и виды технологических документов;
		3.1.6.02	требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
		3.1.6.03	состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки обучающихся	123
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	105
Из них:	
Теоретическое обучение	55
Практические занятия	50
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля/практическая подготовка)	50
Теоретическое обучение	-
Практические занятия	50
Самостоятельная работа обучающегося	0
Консультации	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена во 2-м семестре	8

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Цифровая грамотность		12/4	
Тема 1.1.	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	12	ОК 02
	Теоретическое обучение	8	
	Принципы работы компьютера. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.		
	Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение.		
	Файловая система. Поиск в файловой системе.		
	Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.		
	Профессионально-ориентированное содержание	4	
	<u>Практическое занятие 1.</u> Получение данных об аппаратной части и программном обеспечении компьютера. <u>Практическое занятие 2.</u> Работа с прикладными программами по выбранной специализации		
Раздел 2. Теоретические основы информатики		19/2	
Тема 2.1.	Информация и информационные процессы	4	ОК 02
	Теоретическое обучение	4	
	Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование.		
	Единицы измерения информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование.		
	Практические занятия	-	

Тема 2.2.	Представление информации в компьютере	8	OK 02
	Теоретическое обучение	6	
	Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления.		
	Алгоритм перевода целого числа из <i>P</i> -ичной системы счисления в десятичную.		
	Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в <i>P</i> -ичную.		
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	<u>Практическое занятие 3.</u> Дискретизация графической информации.		
Тема 2.3.	Элементы алгебры логики	7	OK 01 OK 02
	Теоретическое обучение	7	
	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции.		
	Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция».		
	Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.		
	Решение простейших логических уравнений.		
	Практические занятия	-	
Раздел 3. Технологии обработки информации		12/8	
Тема 3.1.	Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	12	
	Теоретическое обучение	4	
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование.		
	Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.		

Профессионально-ориентированное содержание		8	
<u>Практическое занятие 4.</u> Многостраничные документы.			
<u>Практическое занятие 5.</u> Коллективная работа над документом.			
<u>Практическое занятие 6.</u> Преобразование растровых изображений.			
<u>Практическое занятие 7.</u> Презентация с изображениями, звуками и видео.			
Раздел 4. Компьютерные сети		24/12	
Тема 4.1.	Сетевые информационные технологии	12	ОК 02
	Теоретическое обучение	4	
	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей.		
	Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета.		
	Профессионально-ориентированное содержание	8	
	<u>Практическое занятие 8.</u> Локальная сеть.		
<u>Практическое занятие 9.</u> Разработка веб-страницы.			
<u>Практическое занятие 10.</u> Язык поисковых запросов.			
<u>Практическое занятие 11.</u> Использование интернет-сервисов			
Тема 4.2.	Основы социальной информатики	10	ОК 02
	Теоретическое обучение	6	
	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности.		

	Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах.	4	
	Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах.		
	Профессионально-ориентированное содержание		
	Практическое занятие 12. Использование антивирусной программы. Практическое занятие 13. Архивация данных		
Тема 4.3.	Информационное моделирование	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.6
	<i>Теоретическое обучение</i>	2	
	Модели и моделирование. Цели моделирования. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).		
	<i>Практические занятия</i>	-	
Раздел 5. Алгоритмы и программирование		14/10	
Тема 5.1.	Алгоритмы и элементы программирования	14	ОК 01 ОК 02
	<i>Теоретическое обучение</i>	4	
	Языки программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические.		
	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня.		
	Профессионально-ориентированное содержание	10	

	<u>Практическое занятие 14.</u> Выделение и обработка цифр целого числа в различных системах счисления с использованием операций целочисленной арифметики. <u>Практическое занятие 15.</u> Решения задач методом перебора. <u>Практическое занятие 16.</u> Обработка числового массива. <u>Практическое занятие 17.</u> Обработка символьных строк. <u>Практическое занятие 18.</u> Функции		
Раздел 6. Информационные технологии		24/14	
Тема 6.1.	Электронные таблицы	12	ОК 01 ОК 02
	<i>Теоретическое обучение</i>	4	
	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений.		
	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.		
	Профессионально-ориентированное содержание	8	
	<u>Практическое занятие 19.</u> Статистическая обработка данных средствами редактора электронных таблиц. <u>Практическое занятие 20.</u> Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц. <u>Практическое занятие 21.</u> Работа с готовой компьютерной моделью по выбранной теме. <u>Практическое занятие 22.</u> Численное решение уравнений с помощью подбора параметра		
Тема 6.2.	Базы данных	8	ОК 01 ОК 02
	<i>Теоретическое обучение</i>	4	
	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах.		

	Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.		
	Профессионально-ориентированное содержание	4	
	<u>Практическое занятие 23.</u> Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных. <u>Практическое занятие 24.</u> Работа с готовой базой данных (заполнение базы данных; поиск, сортировка и фильтрация записей; запросы на выборку данных)		
Тема 6.3.	Средства искусственного интеллекта	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.6
	<i>Теоретическое обучение</i>	2	
	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах.		
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	<u>Практическое занятие 25.</u> Работа с интернет-приложениями на основе искусственного интеллекта		
Промежуточная аттестация в форме экзамена (консультации 10 часов + экзамен 8 часов)		18	
Всего		123	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет-лаборатория «Информационных систем» оснащен следующим оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение. Технические средства обучения:
- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

Для обучающихся

- 1 Информатика. 10 класс. Базовый уровень - Босова Л.Л. Босова А.Ю.: Учебник. – М.: 2020
- 2 Информатика. 11 класс. Базовый уровень - Босова Л.Л. Босова А.Ю.: Учебник. – М.: 2020

3.2.2. Электронные издания:

- 1) www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР).
- 2) www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
- 3) www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
- 4) www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
- 5) <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
- 6) www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
- 7) www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
- 8) www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
- 9) www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
- 10) www.freeshool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
- 11) www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
- 12) www.books.altlinux.ru/altdlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 - Тема 4.2	
ОК 01	Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 6.3	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.1. Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.3. Тема 3.1. Тема 4.1. Тема 4.2. Тема 4.3. Тема 5.1. Тема 6.1. Тема 6.2. Тема 6.3.	
ОК 02, ПК 1.6	Прикладные модули	Контрольная работа
ОК 01, ОК 02, ПК 1.6	Все модули	Выполнение заданий экзамена

Календарно-тематический план по ООД.08 «Информатика»
Для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)
Группа М-11
на 2025-2026 учебный год

1 семестр 2025-2026 учебный год

№ занятий	Наименование разделов и тем	Количество часов	Виды занятий
	Раздел 1. Цифровая грамотность	12	
	Тема 1.1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	12	
1	Принципы работы компьютера. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.	2	Комбинированное
2	Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение.	2	Комбинированное
3	Файловая система. Поиск в файловой системе.	2	Комбинированное
4	Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.	2	Комбинированное
5	Практическое занятие №1 Получение данных об аппаратной части и программном обеспечении компьютера.	2	Практическое
6	Практическое занятие №2 Работа с прикладными программами по выбранной специализации	2	Практическая работа
	Раздел 2. Теоретические основы информатики	19	
	Тема 2.1. Информация и информационные процессы	4	
7	Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование.	2	Комбинированное
8	Единицы измерения информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование.	2	Комбинированное
	Тема 2.2. Представление информации в компьютере	8	
9	Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления.	2	Комбинированное

10	Алгоритм перевода целого числа из <i>P</i> -ичной системы счисления в десятичную.	2	Комбинированное
11	Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в <i>P</i> -ичную.	2	Комбинированное
12	Практическое занятие №3 Дискретизация графической информации.	2	Практическая работа
	Тема 2.3. Элементы алгебры логики	7	
13	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции.	1	Комбинированное
14	Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция».	2	Комбинированное
15	Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.	2	Комбинированное
16	Решение простейших логических уравнений.	2	Комбинированное
	Раздел 3. Технологии обработки информации	12	
	Тема 3.1. Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	12	
17	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование.	2	Комбинированное
18	Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.	2	Комбинированное
19	Практическое занятие №4 Многостраничные документы.	2	Практическая работа
20	Практическое занятие №5 Коллективная работа над документом.	2	Практическая работа
21	Практическое занятие №6 Преобразование растровых изображений.	2	Практическая работа
22	Практическое занятие №7 Презентация с изображениями, звуками и видео.	2	Практическая работа
	Раздел 4. Компьютерные сети	24	
	Тема 4.1. Сетевые информационные технологии	12	
23	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей.	2	Комбинированное

24	Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета.	2	Комбинированное
25	Практическое занятие №8 Локальная сеть.	2	Практическая работа
26	Практическое занятие №9 Разработка веб-страницы.	2	Практическая работа
	Всего за 1 семестр	51	

2 семестр 2025-2026 учебный год

№ занятий	Наименование разделов и тем	Количество часов	Виды занятий
27	Практическое занятие №10 Язык поисковых запросов.	2	Практическая работа
28	Практическое занятие №11 Использование интернет-сервисов	2	Практическая работа
	Тема 4.2. Основы социальной информатики	10	
29	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности.	2	Комбинированное
30	Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах.	2	Комбинированное
31	Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах.	2	Комбинированное
32	Практическое занятие №12 Использование антивирусной программы.	2	Практическая работа
33	Практическое занятие №13 Архивация данных	2	Практическая работа
	Тема 4.3. Информационное моделирование	2	
34	Модели и моделирование. Цели моделирования. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы,	2	Комбинированное

	графики).		
	Раздел 5. Алгоритмы и программирование	14	
	Тема 6.2. Базы данных	8	
48	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах.	2	Комбинированное
49	Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.	2	Комбинированное
50	Практическое занятие №23 Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных.	2	Практическая работа
51	Практическое занятие №24 Работа с готовой базой данных (заполнение базы данных; поиск, сортировка и фильтрация записей; запросы на выборку данных)	2	Практическая работа
	Тема 6.3. Средства искусственного интеллекта	4	
52	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах.	2	Комбинированное
53	Практическое занятие №25 Работа с интернет-приложениями на основе искусственного интеллекта	2	Практическая работа
	Общее количество	105	
	Из них: Всего по дисциплине 105 часов в том числе: теоретические занятия 55 часов (из них профессионально-ориентированное содержание (ПСО) – 0 часов) практических занятия – 50 часов (из них профессионально-ориентированное содержание (ПСО) - 50 часов), самостоятельная аудиторная работа без взаимодействия с преподавателями – 0 часов		

Приложение 3.9
к ОПОП-II по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	14
2.2. Содержание дисциплины.....	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.09 Физическая культура

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие* ¹⁷	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

¹⁷ Общие и дисциплинарные результаты берутся из ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ (они составлены с учетом ФГОС СОО с изменениями и дополнениями от 12.09.2022.) (для программ 1-го курса).

	деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;	- уметь использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности.
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессиональноприкладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

	областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	
ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов -расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений	Владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью. Уметь использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ¹⁸	Знания, умения ¹⁹
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности интегрировать знания из разных предметных областей Знания: основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: использовать преимущества командной и индивидуальной работы принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Знания: физические упражнения разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) Знания: технические приемы и двигательные действия базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере
ПК 3.1.	Производить работы по	Умения: самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов

¹⁸ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

¹⁹ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

	организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.	-расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений
		использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга
		Знания:
		современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ²⁰
Объем образовательной нагрузки обучающихся	78
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	78
Из них:	
Теоретическое обучение	8
Лабораторно-практические занятия	70
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
Теоретическое обучение	2
Лабораторно-практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

²⁰ Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2. Содержание дисциплины ООД.09 Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	Теоретический раздел	10/4	
Основное содержание		6	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	1	
	2. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		
Тема 1.2 Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения	1	
	2. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
Тема 1.3 Здоровье и здоровый образ жизни. Активный отдых и досуг	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Понятие «здоровье», физическое, психическое и социальное здоровье. Факторы, определяющие здоровье	1	
	2. Понятие «здоровый образ жизни»; составляющие здорового образа жизни: режим труда и отдыха, искоренение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	3. Досуговая деятельность человека, её роль и значение в организации здорового образа жизни современного человека		
	4. Активный отдых и его предназначение в жизнедеятельности современного человека		
	5. Виды и формы активного отдыха и досуга		
Тема 1.4 Современные	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08

системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья: дыхательная гимнастика, глазодвигательная гимнастика.	1	
	2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
Тема 1.5 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1.Формы и содержание самостоятельных занятий физическими упражнениями	1	
	2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью); соблюдение требований безопасности и гигиенических правил во время занятий физической культурой и спортом		
	3.Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек.		
	4. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена		
	5.Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
Тема 1.6 Основы самоконтроля за индивидуальными показателями здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития	1	
	2. Самоконтроль за индивидуальными показателями умственной и физической работоспособностью		
	3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физической подготовленностью		
	4. Дневник самоконтроля		
Профессионально ориентированное содержание		4/4	
Тема 1.7 Физическая культура в профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1.
	1.Здоровый образ жизни и профессиональная деятельность. Рациональная организация труда и оптимальный двигательный режим как факторы сохранения и укрепления здоровья в профессиональной деятельности	1	
	2. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья		
	3. Формы организации физической культуры в условиях профессиональной деятельности, их роль и значение в оптимизации работоспособности и профилактике переутомления		
	4. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры		

	В том числе практических занятий	1	
	1. Определение возможностей различных форм организации физической культуры в оптимизации работоспособности и профилактике переутомления в условиях профессиональной деятельности	1	
Тема 1.8 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1.
	1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка	1	
	2.Задачи профессионально-прикладной физической подготовки		
	3. Средства профессионально-прикладной физической подготовки		
	В том числе практических занятий	1	
	2. Определение значимых физических и психических качеств с учётом специфики вида профессиональной деятельности	1	
Раздел № 2	Практический раздел	66/16	
Методико-практические занятия		10/4	
Основное содержание		6	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1.Упражнения и комплексы упражнений для утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, коррекции осанки и телосложения	-	
	2. Упражнения и комплексы упражнений различной функциональной направленности		
	В том числе практических занятий	2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения	1	
	4.Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	1	
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Техника выполнения тестовых упражнений комплекса ГТО	-	
	2. Этапы подготовки к выполнения тестовых упражнений обучающимися СПО.		
	3. Упражнения и комплексы упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений		
	В том числе практических занятий	2	
	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений	1	

	6. Освоение методики составления планов-конспектов и проведения самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	1	
Тема 2.3 Осуществление самоконтроля за индивидуальными показателями физического развития и физических качеств, здоровья, умственной и физической работоспособности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практическое применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физического развития	-	
	2. Практическое применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями умственной и физической работоспособностью		
	3.Практическое применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физической подготовленностью		
	В том числе практических занятий	2	
	7. Применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физического развития и оценка физического развития на основе результатов самоконтроля.	1	
	8. Применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями умственной и физической работоспособности и оценка умственной и физической работоспособности на основе результатов самоконтроля Применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физической подготовленностью и оценка физической подготовленности на основе результатов самоконтроля	1	
Профессионально ориентированное содержание		4/4	
Тема 2.4. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1.
	1.Упражнения и комплексы упражнений для производственной гимнастики	-	
	2.Упражнения и комплексы упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	3.Упражнения и комплексы упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	В том числе практических занятий	4	
	9. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	
	10.Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	
Учебно-тренировочные занятия		56/12	

Основное содержание		44	
Тема 2.5. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Упражнения современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, развитие основных физических качеств, поддержания работоспособности, профилактику предупреждения заболеваний, связанных с учебной деятельностью	-	
	В том числе практических занятий	2	
	11. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания	2	
2.6 Спортивные игры		16	
Тема 2.6(1) Футбол	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Техника выполнения приёмов игры: удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке, остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча, обманные движения, техника игры вратаря	-	
	2. Тактика игры в футбол: тактика защиты, тактика нападения		
	Правила игры. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам		
	4. Техника безопасности на занятиях футболом		
	В том числе практических занятий	4	
	12. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	
	13. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	
	14. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	
	15. Развитие физических способностей средствами футбола	1	
Тема 2.6 (2) Баскетбол	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Техника выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча	-	
	2. Тактика игры в баскетбол: тактика защиты, тактика нападения.		
	3. Правила игры. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам		
	4. Подвижные игры и эстафеты с элементами баскетбола		
	5. Техника безопасности на занятиях баскетболом		

	В том числе практических занятий	4	
	16. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	
	17. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	
	18. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	
	19. Развитие физических способностей средствами баскетбола	1	
Тема 2.6 (3) Волейбол	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Техника выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении	-	
	2. Тактика игры в волейбол: тактика защиты, тактика нападения	-	
	3. Правила игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам	-	
	4. Подвижные игры и эстафеты с элементами волейбола	-	
	5. Техника безопасности на занятиях волейболом	-	
	В том числе практических занятий	4	
	20. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	
	21. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	
	22. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	
	23. Развитие физических способностей средствами волейбола	1	
Тема 2.6 (4) Теннис	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Техника выполнения приёмов игры: упражнения с мячом - «школа мяча»; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); упражнения с ракеткой; упражнения с ракеткой и мячом. Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, передвижения игрока (старт из исходного положения, движение к мячу, «вход» в удар, «выход» из удара и повторный старт, выход на позицию наивысшей готовности для следующего ответа); подача, приём подачи (свеча)	-	
	2. Тактика игры в теннис: тактика защиты, тактика нападения	-	
	3. Правила игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам	-	
	4. Подвижные игры и эстафеты с элементами тенниса	-	
	5. Техника безопасности на занятиях теннисом	-	
	В том числе практических занятий	4	
	24. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	
	25. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	
	26. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	
	27. Развитие физических способностей средствами тенниса	1	
2.7. Гимнастика		18	

Тема 2.7 (1) Основная гимнастика (обязательный вид)	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Строевые приемы: «Становись!, Равняйся!, Смирно!, Вольно!, Отставить!, Разойдись!»; расчеты по порядку, на первый и второй и др.; повороты на месте: «Нале-ВО», «Напра-ВО», «Кру-ГОМ», «Пол-оборота нале-ВО!» Передвижения: в обход, по кругу, по диагонали, противоходом, змейкой		-	
	2. Построения и перестроения: построение в шеренгу, колонну; перестроения из одной шеренги в две, из одной шеренги в три, «из шеренги уступом»; «Поворотом в движении из колонны по одному в колонну по 2,3 и.т.д.»; размыкания и смыкания			
	3. Общеразвивающие упражнения без предмета и с предметом (с мячом, со скамейкой и на скамейке, на гимнастической стенке и возле неё, с гимнастической палкой, скакалкой, обручем, гантелями и.т.п). Общеразвивающие упражнения в парах			
	4. Прикладные упражнения: ходьба и бег, упражнения в равновесии, перелазания, лазанье по канату в два или в три приема, поднимание и переноска груза, поднимание и переноска партнера, переползания, упражнения в метании и ловле			
	5. Техника безопасности на занятиях гимнастикой			
	В том числе практических занятий		4	
	28. Выполнение строевых приёмов, поворотов на месте, передвижений		1	
	29. Выполнение построений и перестроений; размыкания и смыкания		1	
	30. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах		1	
31. Выполнение прикладных упражнений		1		
Тема 2.7 (2) Спортивная гимнастика	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:			
	Девушки	Юноши		
	Брусья разной высоты: висы, упоры, седы, повороты, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, подъем переворотом махом одной толчком другой, спад, соскок	1. Параллельные брусья: висы, упоры, размахивания, подъем махом, подъем разгибом, кувырок вперед, соскок с поворотом кругом		

	Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)		
	Опорный прыжок через козла: ноги врозь, согнув ноги	3. Опорный прыжок через коня: боком, углом		
	В том числе практических занятий		4	
	32. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)		1	
	33. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)		1	
	34. Освоение и совершенствование опорного прыжка через козла: ноги врозь, согнув ноги (девушки); опорного прыжка через коня: боком, углом (юноши)		1	
	35. Развитие физических способностей средствами спортивной гимнастики		1	
Тема 2.7 (3) Акробатика.	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Элементы - кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка»			
	2. Выполнение акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):			
	Девушки	Юноши		
	И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.		
	В том числе практических занятий		4	

	36. Освоение и совершенствование акробатических элементов	1	
	37. Освоение и совершенствование акробатических элементов	1	
	38. Освоение и совершенствование акробатической комбинации	1	
	39. Развитие физических способностей средствами акробатики	1	
Тема 2.7 (4) Аэробика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Базовые и дополнительные шаги аэробики, прыжки, передвижения, танцевальные движения в оздоровительной аэробике.	-	
	2. Упражнения аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).		
	3. Комплексы для развития физических способностей с использованием различных видов и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).		
	В том числе практических занятий	4	
	40. Освоение базовых и дополнительных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений	1	
	41. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма	1	
	42. Развитие физических способностей средствами аэробики	2	
Тема 2.7 (5) Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Упражнения с отягощениями и сопротивлениями для различных мышечных групп	-	
	2. Упражнения для снижения жирового и увеличение мышечного компонентов тела		
	3. Комплексы упражнений для рук и плечевого пояса, мышц спины и пресса, мышц ног с использованием собственного веса, со свободными весами (с гантелями, гириями, штангами, фитнес оборудованием), на силовых тренажерах и кардиотренажерах		
	В том числе практических занятий	2	
	43. Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики	2	
Тема 2.8 Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Техника бега (кроссового бега, бега на короткие, средние и длинные дистанции), высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; бега 100 м, эстафетный бег 4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью, равномерного бега на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)	-	

	2. Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжка в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной		
	3. Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); толкание ядра		
	4. Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики		
	5. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой		
	В том числе практических занятий	8	
	44. Совершенствование техники спринтерского бега	1	
	45. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции	1	
	46. Совершенствование техники эстафетного бега	1	
	47. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега	1	
	48. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега	1	
	49. Совершенствование техники метания	1	
	50. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики	2	
Профессионально ориентированное содержание		12/12	
Тема 2.9 Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой профессионально-ориентированной направленности	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.1.
	1. Упражнения современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированные на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, профилактику заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	-	
	В том числе практических занятий	4	
	51. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированные на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, профилактику заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	4	
Тема 2.10 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	8/8	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 3.1.
	1. Виды физкультурно-спортивной деятельности, двигательные задания, упражнения, способствующие развитию значимых в профессиональной деятельности физических и психических качеств. ²¹	-	
	В том числе практических занятий	8	
	52. Развитие профессионально – значимых физических и психических качеств	8	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		78	

²¹ Содержание учебного материала определяется образовательной организацией самостоятельно с учётом направленности на развитие значимых в профессиональной деятельности физических и психических качеств.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения учебной дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения учебной дисциплины;

плавательный бассейн, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения учебной дисциплины.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивный зал:

- стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки, маты гимнастические, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, динамометры,

- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Открытые спортивные площадки:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

2. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с.

3.2.2 Электронные издания

5. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.04.99 №80-ФЗ.

6. <http://www.minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации

7. <http://www.rostrud.gov.ru> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
8. <http://www.gospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
9. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»
10. <http://www.garant.ru> Справочная правовая система «Гарант»
11. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
12. <http://ru.wikipedia.org> Энциклопедия Википедия

3.2.3 Дополнительные источники

1. Спортивные игры. Совершенствование спортивного мастерства: Учебник. Под редакцией Ю.Д. Железняк, М.Ю. Портнова. – М: Академия, 2012
2. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: Учебник. Пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2012
3. Физическая культура: Учебник. – М.: Академия, 2012.
4. Вайнер Э.Н. Лечебная физическая культура: Учебник. – М.: Флинта : Наука, 2009

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	- составление словаря терминов, либо кроссворда - защита презентации/докладапрезентации
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	- выполнение самостоятельной работы - составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей,
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	- составление профессиограммы - заполнение дневника самоконтроля
ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.	Р 1, Тема 1.7, 1.8 Р 2, Темы 2.9, 2.10	- защита реферата - составление кроссворда - фронтальный опрос - контрольное тестирование - составление комплекса упражнений - оценивание практической работы - тестирование - тестирование (контрольная работа по теории) - демонстрация комплекса ОРУ, - сдача контрольных нормативов - сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) - сдача нормативов ГТО - выполнение упражнений на

		дифференцированном зачете

Календарно-тематический план по ООД.09 Физическая культура
Для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)
Группа М-11
на 2025-2026 учебный год

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
1 семестр 2025-2026 учебный год			
	Раздел 1. Теоретический раздел	48	
	Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	1	
1	Современное состояние физической культуры и спорта	1	Комбиниров.
	Тема 1.2 Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)	1	
1	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)	1	Комбиниров.
	Тема 1.3 Здоровье и здоровый образ жизни Активный отдых и досуг	1	
2	Здоровье и здоровый образ жизни Активный отдых и досуг	1	Комбиниров.
	Тема 1.4 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	1	
2	Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	1	Комбиниров.
	Тема 1.5 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	1	
3	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	1	Комбиниров.
	Тема 1.6 Основы самоконтроля за индивидуальными показателями здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств		
3	Основы самоконтроля за индивидуальными показателями здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	1	Комбиниров.
	Тема 1.7 Физическая культура в профессиональной деятельности.	2	
4	Физическая культура в профессиональной деятельности.	1	Комбиниров.
4	Практическая работа 1. Определение возможностей различных форм организации физической культуры в оптимизации работоспособности и профилактике переутомления в условиях профессиональной деятельности	1	Практическое
	Тема 1.8 Профессионально-прикладная физическая подготовка	2	
5	Профессионально-прикладная физическая подготовка	1	Комбиниров.
5	Практическая работа 2. Определение значимых физических и психических качеств с учётом специфики вида профессиональной деятельности	1	Практическое
	Раздел 2. Практический раздел	66	
	Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	2	
6	Практическая работа 3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения	1	Практическое
6	Практическая работа 4. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	1	Практическое

	Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	2	
7	Практическая работа 5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений	1	Практическое
7	Практическая работа 6. Освоение методики составления планов-конспектов и проведения самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	1	Практическое
	Тема 2.3 Осуществление самоконтроля за индивидуальными показателями физического развития и физических качеств, здоровья, умственной и физической работоспособности	2	
8	Практическая работа 7. Применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физического развития и оценка физического развития на основе результатов самоконтроля.	1	Практическое
8	Практическая работа 8. Применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями умственной и физической работоспособности и оценка умственной и физической работоспособности на основе результатов самоконтроля Применение методов самоконтроля за индивидуальными показателями физической подготовленностью и оценка физической подготовленности на основе результатов самоконтроля	1	Практическое
	Тема 2.4. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	4	
9	Практическая работа 9. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	Практическое
10	Практическая работа 10. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	Практическое
	Тема 2.5. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	2	
11	Практическая работа 11. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания	2	Практическое
	Тема 2.6 Спортивные игры	16	
	Тема 2.6(1) Футбол	4	
12	Практическая работа 12. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	Практическое
12	Практическая работа 13. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	Практическое
13	Практическая работа 14. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	Практическое
13	Практическая работа 15. Развитие физических способностей средствами футбола	1	Практическое
	Тема 2.6 (2) Баскетбол	4	
14	Практическая работа 16. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	Практическое
14	Практическая работа 17. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	Практическое
15	Практическая работа 18. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	Практическое

15	Практическая работа 19. Развитие физических способностей средствами баскетбола	1	Практическое
	Тема 2.6 (3) Волейбол	4	
16	Практическая работа 20. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	Практическое
16	Практическая работа 21. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	Практическое
17	Практическая работа 22. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	Практическое
17	Практическая работа 23. Развитие физических способностей средствами волейбола	1	Практическое
	Всего за 1 семестр	34	
2 семестр 2025-2026 учебный год			
	Тема 2.6 (4) Теннис	4	
18	Практическая работа 24. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	1	Практическое
18	Практическая работа 25. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	Практическое
19	Практическая работа 26. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	1	Практическое
19	Практическая работа 27. Развитие физических способностей средствами тенниса	1	Практическое
	2.7. Гимнастика	18	
	Тема 2.7 (1) Основная гимнастика	4	
20	Практическая работа 28. Выполнение строевых приёмов, поворотов на месте, передвижений	1	Практическое
20	Практическая работа 29. Выполнение построений и перестроений; размыкания и смыкания	1	Практическое
21	Практическая работа 30. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах	1	Практическое
21	Практическая работа 31. Выполнение прикладных упражнений	1	Практическое
	Тема 2.7 (2) Спортивная гимнастика	4	
22	Практическая работа 32. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)	1	Практическое
22	Практическая работа 33. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)	1	Практическое
23	Практическая работа 34. Освоение и совершенствование опорного прыжка через козла: ноги врозь, согнув ноги (девушки); опорного прыжка через коня: боком, углом (юноши)	1	Практическое
23	Практическая работа 35. Развитие физических способностей средствами спортивной гимнастики	1	Практическое
	Тема 2.7 (3) Акробатика.	4	
24	Практическая работа 36. Освоение и совершенствование акробатических элементов	1	Практическое
24	Практическая работа 37. Освоение и совершенствование акробатических элементов	1	Практическое
25	Практическая работа 38. Освоение и совершенствование акробатической комбинации	1	Практическое
25	Практическая работа 39. Развитие физических способностей средствами акробатики	1	Практическое
	Тема 2.7 (4) Аэробика	4	
26	Практическая работа 40. Освоение базовых и дополнительных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений	1	Практическое
26	Практическая работа 41. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма	1	Практическое

27	Практическая работа 42. Развитие физических способностей средствами аэробики	2	Практическое
	Тема 2.7 (5) Атлетическая гимнастика	2	
28	Практическая работа 43. Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики	2	Практическое
	Тема 2.8 Лёгкая атлетика	8	
29	Практическая работа 44. Совершенствование техники спринтерского бега.	1	Практическое
29	Практическая работа 45. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции	1	Практическое
30	Практическая работа 46. Совершенствование техники эстафетного бега	1	Практическое
30	Практическая работа 47. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега	1	Практическое
31	Практическая работа 48. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега	1	Практическое
31	Практическая работа 49. Совершенствование техники метания	1	Практическое
32	Практическая работа 50. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики	2	Практическое
	Тема 2.9 Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой профессионально-ориентированной направленности	4	
33-34	Практическая работа 51. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированные на поддержание работоспособности в процессе производственной деятельности, профилактику заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	4	Практическое
	Тема 2.10 Профессионально-прикладная физическая подготовка	8	
35-38	Практическая работа 52. Развитие профессионально – значимых физических и психических качеств	8	Практическое
39	Дифференцированный зачёт	2	
	Всего за 2 семестр	44	
	Общее количество	78	
Объем образовательной нагрузки – 78 часов Из них: Всего по дисциплине 78 часов в том числе: практических занятия – 70 часов (из них профессионально-ориентированное содержание - 18 часов) теоретическое обучение – 8 часов (из них профессионально-ориентированное содержание - 2 часа)			

Приложение 3.10
к ОПОП-II по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	14
2.2. Содержание дисциплины.....	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие* ²²	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	5) ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности; понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства; способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях); Базовые логические действия: устанавливать существенный признак или основания для	10) знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; 15) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции. <i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР</i>

²² Общие и дисциплинарные результаты берутся из ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ (они составлены с учетом ФГОС СОО с изменениями и дополнениями от 12.09.2022.) (для программ 1-го курса).

	обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия; развивать творческое мышление при решении ситуационных задач. Базовые исследовательские действия: владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности; анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом установленных (обоснованных) критериев; критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях; характеризовать приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях; использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь. Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация: ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях; делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать	<i>обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 4 «Безопасность в быту»: оценивать риски возникновения бытовых отравлений, иметь навыки их профилактики; иметь навыки первой помощи при бытовых отравлениях; уметь оценивать риски получения бытовых травм; понимать взаимосвязь поведения и риска получить травму; знать правила пожарной безопасности и электробезопасности, понимать влияние соблюдения правил на безопасность в быту; иметь навыки безопасного поведения в быту при использовании газового и электрического оборудования; иметь навыки поведения при угрозе и возникновении пожара; иметь навыки первой помощи при бытовых травмах, ожогах, порядок проведения сердечно-легочной реанимации; Предметные результаты по модулю № 5 «Безопасность на транспорте»: знать правила дорожного движения; характеризовать изменения правил дорожного движения в зависимости от изменения уровня рисков (риск-ориентированный подход); иметь представление о знаниях и навыках, необходимых водителю; знать правила безопасного поведения при дорожно-транспортных происшествиях разного характера; иметь навыки оказания первой помощи, навыки пользования огнетушителем; знать источники опасности на различных видах транспорта, приводить примеры; знать правила безопасного поведения на транспорте, приводить примеры влияния поведения на безопасность; иметь представление о порядке

	ответственность за свое решение; оценивать приобретенный опыт; расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счет привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.	действий при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций на различных видах транспорта. Предметные результаты по модулю № 6 «Безопасность в общественных местах»: перечислять и классифицировать основные источники опасности в общественных местах; знать общие правила безопасного поведения в общественных местах, характеризовать их влияние на безопасность; понимать особенности поведения при угрозе пожара и пожаре в общественных местах разного типа; знать правила поведения при угрозе обрушения или обрушении зданий или отдельных конструкций;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Работа с информацией: владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности; создавать информационные блоки в различных форматах с учетом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.	8) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; 14) сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; <i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 4 «Безопасность в быту»: знать права и обязанности потребителя, правила совершения покупок, в том числе в Интернете;

		оценивать их роль в совершении безопасных покупок; Предметные результаты по модулю № 10 «Безопасность в информационном пространстве»: характеризовать цифровую среду, ее влияние на жизнь человека; объяснять смысл понятий «цифровая среда», «цифровой след», «персональные данные»; анализировать угрозы цифровой среды (цифровая зависимость, вредоносное программное обеспечение, сетевое мошенничество и травля, вовлечение в деструктивные сообщества, запрещенный контент и другие), раскрывать их характерные признаки; иметь навыки безопасных действий по снижению рисков, и защите от опасностей цифровой среды; объяснять смысл понятий «программное обеспечение», «вредоносное программное обеспечение»; характеризовать и классифицировать опасности, анализировать риски, источником которых является вредоносное программное обеспечение; иметь навыки безопасного использования устройств и программ; перечислять и классифицировать опасности, связанные с поведением людей в цифровой среде; характеризовать риски, связанные с коммуникацией в цифровой среде (имитация близких социальных отношений; травля; шантаж разглашением сведений; вовлечение в деструктивную, противоправную деятельность), способы их выявления и противодействия им; иметь навыки безопасной коммуникации в цифровой среде; объяснять смысл и взаимосвязь понятий «достоверность информации», «информационный пузырь», «фейк»; иметь представление о способах проверки достоверности, легитимности информации, ее

		соответствия правовым и морально-этическим нормам; раскрывать правовые основы взаимодействия с цифровой средой, выработать навыки безопасных действий по защите прав в цифровой среде; объяснять права, обязанности и иметь представление об ответственности граждан и юридических лиц в информационном пространстве.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	1) гражданское воспитание: сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения; готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства; Базовые логические действия: самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях; Коммуникативные универсальные учебные действия Общение: осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь; распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение	7) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; 13) знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; <i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»: объяснять смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск (угроза)», «культура безопасности», «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация», объяснять их взаимосвязь; приводить примеры решения задач по обеспечению безопасности в повседневной жизни (индивидуальный, групповой и общественно-государственный уровни); знать общие принципы безопасного поведения, приводить примеры; объяснять смысл понятий «виктимное поведение», «безопасное поведение»;

	социальных знаков; определять признаки деструктивного общения; владеть приемами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций; аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. Самоконтроль, принятие себя и других оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям; использовать приемы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую. Совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации; ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах); оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям; осуществлять позитивное	понимать влияние поведения человека на его безопасность, приводить примеры; иметь навыки оценки своих действий с точки зрения их влияния на безопасность; раскрывать суть риск-ориентированного подхода к обеспечению безопасности; приводить примеры реализации риск-ориентированного подхода на уровне личности, общества, государства. Предметные результаты по модулю № 4 «Безопасность в быту»: знать правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и другие); понимать влияние конструктивной коммуникации с соседями на уровень безопасности, приводить примеры; понимать риски противоправных действий, выработать навыки, снижающие криминогенные риски; знать правила поведения при возникновении аварии на коммунальной системе; иметь навыки взаимодействия с коммунальными службами. Предметные результаты по модулю № 5 «Безопасность на транспорте»: знать правила дорожного движения; понимать риски для пешехода при разных условиях, выработать навыки безопасного поведения; понимать влияние действий водителя и пассажира на безопасность дорожного движения, приводить примеры; знать права, обязанности и иметь представление об ответственности пешехода, пассажира, водителя; Предметные результаты по модулю № 9 «Безопасность в социуме»: объяснять смысл понятия «общение»; характеризовать роль общения в жизни человека, приводить примеры межличностного общения и общения в группе;

	стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.	иметь навыки конструктивного общения; объяснять смысл понятий «социальная группа», «малая группа», «большая группа»; характеризовать взаимодействие в группе; понимать влияние групповых норм и ценностей на комфортное и безопасное взаимодействие в группе, приводить примеры; объяснять смысл понятия «конфликт»; знать стадии развития конфликта, приводить примеры; характеризовать факторы, способствующие и препятствующие развитию конфликта; иметь навыки конструктивного разрешения конфликта; знать условия привлечения третьей стороны для разрешения конфликта; иметь представление о способах пресечения опасных проявлений конфликтов; раскрывать способы противодействия буллингу, проявлениям насилия; характеризовать способы психологического воздействия; характеризовать особенности убеждающей коммуникации; объяснять смысл понятия «манипуляция»; называть характеристики манипулятивного воздействия, приводить примеры; иметь представления о способах противодействия манипуляции; раскрывать механизмы воздействия на большую группу (заражение, убеждение, внушение, подражание и другие), приводить примеры; иметь представление о деструктивных и псевдопсихологических технологиях и способах противодействия.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	1) гражданское воспитание: сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять	1) знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз;

осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни; уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности; готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; 2) патриотическое воспитание: сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооруженные Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота; ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооруженных Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей; сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; 3) духовно-нравственное воспитание: осознание духовных ценностей русского народа и	сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; 3) сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе; 4) сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него; 5) сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя; 6) сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка; <i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»: раскрывать правовые основы и принципы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации;

	российского воинства; сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск- ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий; ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества; Базовые логические действия: моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь; планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;	характеризовать роль личности, общества и государства в достижении стратегических национальных приоритетов, объяснять значение их реализации в обеспечении комплексной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации, приводить примеры; характеризовать роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности; объяснять роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности; характеризовать правовую основу защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; раскрывать назначение, основные задачи и структуру Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС); объяснять права и обязанности граждан Российской Федерации в области безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; объяснять права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны; уметь действовать при сигнале «Внимание всем!», в том числе при химической и радиационной опасности; анализировать угрозы военной безопасности Российской Федерации, обосновывать значение обороны государства для мирного социально-экономического развития страны; характеризовать роль Вооруженных Сил Российской в обеспечении национальной безопасности. Предметные результаты по модулю № 2 «Основы военной подготовки»: знать строевые приемы в движении без оружия; выполнять строевые приемы в движении без оружия;

		иметь представление об основах общевойскового боя; иметь представление об основных видах общевойскового боя и способах маневра в бою; иметь представление о походном, предбоевом и боевом порядке подразделений; понимать способы действий военнослужащего в бою; знать правила и меры безопасности при обращении с оружием; приводить примеры нарушений правил и мер безопасности при обращении с оружием и их возможных последствий; применять меры безопасности при проведении занятий по боевой подготовке и обращении с оружием; знать способы удержания оружия, правила прицеливания и производства меткого выстрела; определять характерные конструктивные особенности образцов стрелкового оружия на примере автоматов Калашникова АК-74 и АК-12; иметь представление о современных видах короткоствольного стрелкового оружия; иметь представление об истории возникновения и развития робототехнических комплексов; иметь представление о конструктивных особенностях БПЛА квадрокоптерного типа; иметь представление о способах боевого применения БПЛА; иметь представление об истории возникновения и развития связи; иметь представление о назначении радиосвязи и о требованиях, предъявляемых к радиосвязи; иметь представление о видах, предназначении, тактико-технических характеристиках современных переносных радиостанций; иметь представление о тактических свойствах местности и их влиянии на боевые действия войск; иметь представление о шанцевом инструменте;

		иметь представление о позиции отделения и порядке оборудования окопа для стрелка; иметь представление о видах оружия массового поражения и их поражающих факторах; знать способы действий при применении противником оружия массового поражения; понимать особенности оказания первой помощи в бою; знать условные зоны оказания первой помощи в бою; знать приемы самопомощи в бою; иметь представление о военно-учетных специальностях; знать особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту; иметь представления о военно-учебных заведениях; иметь представление о системе военно-учебных центров при учебных заведениях высшего образования. иметь навыки оценки рисков возникновения толпы, давки; знать о действиях, которые минимизируют риски попадания в толпу, давку, и о действиях, которые позволяют минимизировать риск получения травмы в случае попадания в толпу, давку; оценивать риски возникновения ситуаций криминогенного характера в общественных местах; иметь навыки безопасного поведения при проявлении агрессии; иметь представление о безопасном поведении для снижения рисков криминогенного характера; оценивать риски потеряться в общественном месте; знать порядок действий в случаях, когда потерялся человек; знать правила пожарной безопасности в общественных местах; иметь представление о правилах поведения при угрозе или в случае террористического акта в общественном месте.
ОК 07.	4) эстетическое воспитание:	2) знание задач и основных

Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности; понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни; 8) экологическое воспитание: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; расширение представлений о деятельности экологической направленности.	принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны; 9) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; 11) знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности; <i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 4 «Безопасность в быту»: раскрывать источники и классифицировать бытовые опасности, обосновывать зависимость риска (угрозы) их возникновения от поведения человека; Предметные результаты по модулю № 7 «Безопасность в природной среде»: выделять и классифицировать источники опасности в природной среде; знать особенности безопасного поведения при нахождении в природной среде, в том числе в лесу, на водоемах, в горах;

		иметь представление о способах ориентирования на местности; знать разные способы ориентирования, сравнивать их особенности, выделять преимущества и недостатки; знать правила безопасного поведения, минимизирующие риски потеряться в природной среде; знать о порядке действий, если человек потерялся в природной среде; иметь представление об основных источниках опасности при автономном нахождении в природной среде, способах подачи сигнала о помощи; иметь представление о способах сооружения убежища для защиты от перегрева и переохлаждения, получения воды и пищи, правилах поведения при встрече с дикими животными; иметь навыки первой помощи при перегреве, переохлаждении, отморожении, навыки транспортировки пострадавших; называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации; выделять наиболее характерные риски для своего региона с учетом географических, климатических особенностей, традиций ведения хозяйственной деятельности, отдыха на природе; раскрывать применение принципов безопасного поведения (предвидеть опасность; по возможности избежать ее; при необходимости действовать) для природных чрезвычайных ситуаций; указывать причины и признаки возникновения природных пожаров; понимать влияние поведения человека на риски возникновения природных пожаров; иметь представление о безопасных действиях при угрозе и возникновении природного пожара; называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными

		геологическими явлениями и процессами; раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами; иметь представление о правилах безопасного поведения при природных чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами; оценивать риски природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами, для своего региона, приводить примеры риск-ориентированного поведения; называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами; раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами; иметь представление о правилах безопасного поведения при природных чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами; оценивать риски природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами, для своего региона, приводить примеры риск-ориентированного поведения; называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами; раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных

		чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами; знать правила безопасного поведения при природных чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами; оценивать риски природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами, для своего региона, приводить примеры риск-ориентированного поведения; характеризовать источники экологических угроз, обосновывать влияние человеческого фактора на риски их возникновения; характеризовать значение риск-ориентированного подхода к обеспечению экологической безопасности; иметь навыки экологической грамотности и разумного природопользования.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	6) физическое воспитание: осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; знание приемов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости; потребность в регулярном ведении здорового образа жизни; осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Базовые логические действия: определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных	12) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; <i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»:

	последствий для реализации риск-ориентированного поведения; Базовые исследовательские действия: раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;	объяснять смысл понятий «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика» и выявлять взаимосвязь между ними; понимать степень влияния биологических, социально-экономических, экологических, психологических факторов на здоровье; понимать значение здорового образа жизни и его элементов для человека, приводить примеры из собственного опыта; характеризовать инфекционные заболевания, знать основные способы распространения и передачи инфекционных заболеваний; иметь навыки соблюдения мер личной профилактики; понимать роль вакцинации в профилактике инфекционных заболеваний, приводить примеры; понимать значение национального календаря профилактических прививок и вакцинации населения, роль вакцинации для общества в целом; объяснять смысл понятия «вакцинация по эпидемиологическим показаниям»; иметь представление о чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера, действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера (на примере эпидемии); приводить примеры реализации риск-ориентированного подхода к обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; характеризовать наиболее распространенные неинфекционные заболевания (сердечно-сосудистые, онкологические, эндокринные и другие), оценивать основные факторы риска их возникновения и степень опасности; характеризовать признаки угрожающих жизни и здоровью состояний (инсульт, сердечный приступ и другие);

		иметь навыки вызова скорой медицинской помощи; понимать значение образа жизни в профилактике и защите от неинфекционных заболеваний; раскрывать значение диспансеризации для ранней диагностики неинфекционных заболеваний, знать порядок прохождения диспансеризации; объяснять смысл понятий «психическое здоровье» и «психологическое благополучие», характеризовать их влияние на жизнь человека; знать основные критерии психического здоровья и психологического благополучия; характеризовать факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие; иметь представление об основных направлениях сохранения и укрепления психического здоровья и психологического благополучия; характеризовать негативное влияние вредных привычек на умственную и физическую работоспособность, благополучие человека; характеризовать роль раннего выявления психических расстройств и создания благоприятных условий для развития; объяснять смысл понятия «инклюзивное обучение»; иметь навыки, позволяющие минимизировать влияние хронического стресса; характеризовать признаки психологического неблагополучия и критерии обращения за помощью; знать правовые основы оказания первой помощи в Российской Федерации; объяснять смысл понятий «первая помощь», «скорая медицинская помощь», их соотношение; знать о состояниях, при которых оказывается первая помощь, и действиях при оказании первой помощи; иметь навыки применения

		алгоритма первой помощи; иметь представление о безопасных действиях по оказанию первой помощи в различных условиях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно).
ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.	7) трудовое воспитание: готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; Базовые исследовательские действия: осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ;	<i>Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:</i> Предметные результаты по модулю № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»: характеризовать экстремизм и терроризм как угрозу благополучию человека, стабильности общества и государства; объяснять смысл и взаимосвязь понятий «экстремизм» и «терроризм»; анализировать варианты их проявления и возможные последствия; характеризовать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность, выработать навыки безопасных действий при их обнаружении; иметь представление о методах и видах террористической деятельности; знать уровни террористической опасности, иметь навыки безопасных действий при их объявлении; иметь представление о безопасных действиях при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и другие) и в случае террористического акта (подрыв взрывного устройства, наезд транспортного средства, попадание в заложники и другие), проведении контртеррористической операции; раскрывать правовые основы, структуру и задачи государственной системы противодействия экстремизму и терроризму;

		объяснять права, обязанности и иметь представление об ответственности граждан и юридических лиц в области противодействия экстремизму и терроризму.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ²³	Знания, умения ²⁴
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: применять способы безопасного поведения в природной среде на практике различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им оценивать риски возникновения бытовых отравлений, иметь навыки их профилактики Знания: о способах безопасного поведения в природной среде о порядке действий при чрезвычайных ситуациях природного характера об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции правил пожарной безопасности и электробезопасности, понимать влияние соблюдения правил на безопасность в быту правил дорожного движения правил безопасного поведения при дорожно-транспортных происшествиях разного характера источников опасности на различных видах транспорта, приводить примеры правил безопасного поведения на транспорте, приводить примеры влияния поведения на безопасность общих правил безопасного поведения в общественных местах, характеризовать их влияние на безопасность правил поведения при угрозе обрушения или обрушении зданий или отдельных конструкций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Умения: применять способы безопасного поведения в цифровой среде на практике распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им Знания: о порядке действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях о способах безопасного поведения в цифровой среде

²³ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

²⁴ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

	деятельности;	прав и обязанностей потребителя, правил совершения покупок, в том числе в Интернете;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера
		предупреждать опасные явления и противодействовать им
		различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им
		различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера
		предупреждать опасные явления и противодействовать им
		Знания:
		основ безопасного, конструктивного общения
		общие принципы безопасного поведения, приводить примеры
		правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении
		основ безопасного, конструктивного общения
		общих принципов безопасного поведения
		основ безопасного, конструктивного общения
		общих принципов безопасного поведения
		стадий развития конфликта, приводить примеры
		условий привлечения третьей стороны для разрешения конфликта
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		действовать при сигнале «Внимание всем!», в том числе при химической и радиационной опасности
		анализировать угрозы военной безопасности Российской Федерации, обосновывать значение обороны государства для мирного социально-экономического развития страны
		характеризовать роль Вооруженных Сил Российской в обеспечении национальной безопасности
		Знания:
		основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз
		об элементах начальной военной подготовки
		требований безопасности при обращении со стрелковым оружием
		строевых приемов в движении без оружия
		правил и мер безопасности при обращении с оружием
		способов удержания оружия, правил прицеливания и производства меткого выстрела
		способов действий при применении противником оружия массового поражения
		условных зон оказания первой помощи в бою
		приемов самопомощи в бою
		особенностей прохождения военной службы по призыву и по контракту
		о действиях, которые минимизируют риски попадания в толпу, давку, и о действиях, которые позволяют минимизировать риск получения травмы в случае попадания в толпу, давку
		порядка действий в случаях, когда потерялся человек
		правил пожарной безопасности в общественных местах
ОК 07	Содействовать	Умения:
		применять правила безопасного поведения на транспорте на

	сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	практике
		применять основы пожарной безопасности на практике для предупреждения пожаров
		оценивать риски природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами, для своего региона, приводить примеры риск-ориентированного поведения
		Знания:
		задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области
		прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны
		о действиях по сигналам гражданской обороны
		правил безопасного поведения на транспорте
		о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте
		основ пожарной безопасности
		порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде
		прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности
		особенностей безопасного поведения при нахождении в природной среде, в том числе в лесу, на водоемах, в горах
		разных способов ориентирования
		правил безопасного поведения, минимизирующих риски потеряться в природной среде
		о порядке действий, если человек потерялся в природной среде
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи
		Знания:
		приемов оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья
		о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера
		основных способов распространения и передачи инфекционных заболеваний
		порядка прохождения диспансеризации
		основных критериев психического здоровья и психологического благополучия
		правовых основ оказания первой помощи в Российской Федерации
		о состояниях, при которых оказывается первая помощь, и действиях при оказании первой помощи
ПК 3.3	Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.	Умения:
		характеризовать экстремизм и терроризм как угрозу благополучию человека, стабильности общества и государства
		объяснять смысл и взаимосвязь понятий «экстремизм» и «терроризм»
		анализировать варианты их проявления и возможные последствия
		характеризовать признаки вовлечения в экстремистскую и

		террористическую деятельность, выработать навыки безопасных действий при их обнаружении
		раскрывать правовые основы, структуру и задачи государственной системы противодействия экстремизму и терроризму
		объяснять права, обязанности граждан и юридических лиц в области противодействия экстремизму и терроризму.
		Знания:
		уровней террористической опасности
		о методах и видах террористической деятельности
		о безопасных действиях при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и другие) и в случае террористического акта (подрыв взрывного устройства, наезд транспортного средства, попадание в заложники и другие), проведении контртеррористической операции
		об ответственности граждан и юридических лиц в области противодействия экстремизму и терроризму.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ²⁵
Объем образовательной нагрузки обучающихся	68
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	68
Из них:	
Теоретическое обучение	54
Лабораторно-практические занятия	14
Профессионально-ориентированное содержание	6
Теоретическое обучение	4
Лабораторно-практические занятия	2
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

²⁵ Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2. Содержание дисциплины ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»		5	
Тема 1.1 Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов	1	
	Практические занятия	-	
Тема 1.2 Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности	1	
	Практические занятия	-	
Тема 1.3 Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	2	ОК 06
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Ее задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны	2	

	Практические занятия	-	
Тема 1.4 Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности. Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности	1	
	Практические занятия	-	
Раздел 2. Основы военной подготовки		16/5	
Тема 2.1 Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	Содержание учебного материала	3/2	ОК 06 , ПК 3.3
	Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом. Движение с изменением скорости движения. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении	1	
	Практические занятия	2	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 1. Выполнение строевых приемов	2	
Тема 2.2 Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы	1	
	Практические занятия	-	
Тема 2.3 Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	Содержание учебного материала	2/1	ОК 06, ПК 3.3
	Требования Курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания	1	
	Практические занятия	1	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 2. Отработка способов удержания оружия и правильность прицеливания	1	
Тема 2.4 Виды, назначение и	Содержание учебного материала	1	ОК 06

тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	1	
	Практические занятия	-	
Тема 2.5 Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	История возникновения и развития радиотехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа	1	
	Практические занятия	-	
Тема 2.6 Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	1	
	Практические занятия	-	
Тема 2.7 Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности	1	
	Практические занятия	-	
Тема 2.8 Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка	1	
	Практические занятия	-	
Тема 2.9 Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него	1	

	Практические занятия	-	
Тема 2.10 Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)	Содержание учебного материала	3/2	ОК 06, ПК 3.3
	Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях	1	
	Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в зонах	1	
	Практические занятия	2	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 6. Отработка алгоритма оказания первой помощи при различных состояниях.	1	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 7. Отработка алгоритма действий в различных зонах оказания первой помощи.	1	
Тема 2.11 Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	Содержание учебного материала	1	ОК 06
	Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры	1	
	Практические занятия	-	
Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	ОК 04
Тема 3.1 Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала	1	
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи обеспечения безопасности	1	
	Практические занятия	-	
Тема 3.2 Влияние поведения	Содержание учебного материала	1	ОК 04

на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	Понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства	1	
	Практические занятия	-	
Раздел 4. Безопасность в быту		7	
Тема 4.1 Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	Содержание учебного материала	1	ОК 07, ОК 04, ОК 02, ОК 01
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях	1	
	Практические занятия	-	
Тема 4.2 Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	1	ОК 07, ОК 04, ОК 02, ОК 01
	Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Первая помощь при ожогах	1	
	Практические занятия	-	
Тема 4.3 Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ОК 07, ОК 04, ОК 02, ОК 01
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению	1	

	преступлений		
	Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Действия в экстренных случаях	1	
	Практические занятия	-	
	Раздел 5. Безопасность на транспорте	3	
Тема 5.1 Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 01
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в темное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю	1	
	Практические занятия	-	
Тема 5.2 Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 01
	Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	1	
	Практические занятия	-	
Тема 5.3 Безопасное поведение на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	1	ОК 04, ОК 01
	Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной	1	

	или чрезвычайной ситуации		
	Практические занятия	-	
Раздел 6. Безопасность в общественных местах		4/1	
Тема 6.1 Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера	Содержание учебного материала	1	ОК 01
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу	1	
	Практические занятия	-	
Тема 6.2 Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера	Содержание учебного материала	2/1	ОК 01, ПК 3.3
	Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. Правила безопасного поведения.	1	
	Практические занятия	1	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 12. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию.	1	
Тема 6.3 Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	Содержание учебного материала	1	ОК 01
	Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта	1	
	Практические занятия	-	
Раздел 7. Безопасность в природной среде		8/1	
Тема 7.1 Безопасность в природной среде	Содержание учебного материала	1	ОК 07
	Отдых на природе	1	

	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS)		
	Практические занятия	-	
Тема 7.2 Выживание в автономных условиях	Содержание учебного материала	1	ОК 07
	Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении	1	
	Практические занятия	-	
Тема 7.3 Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары	Содержание учебного материала	2/1	ОК 07, ПК 3.3
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях. Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды	1	
	Практические занятия	1	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 17. Отработка навыка безопасных действий при угрозе и возникновении природного пожара	1	
Тема 7.4 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады	Содержание учебного материала	1	ОК 07
	Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами	1	
	Практические занятия	-	
Тема 7.5 Природные чрезвычайные ситуации.	Содержание учебного материала	1	ОК 07
	Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами.	1	

Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины	Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами		
	Практические занятия	-	
Тема 7.6 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара	Содержание учебного материала	1	ОК 07
	Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами	1	
	Практические занятия	-	
Тема 7.7 Экологическая грамотность и разумное природопользование	Содержание учебного материала	1	ОК 07
	Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, почвы, атмосферы. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование	1	
	Практические занятия	-	
Раздел 8. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		8/3	
Тема 8.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	1	ОК 08
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие	1	
	Практические занятия	-	
Тема 8.2 Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями	Содержание учебного материала	2/1	ОК 08, ПК 3.3
	Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный	1	

	календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества		
	Практические занятия	1	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 18. Отработка навыка соблюдения мер личной профилактики.	1	
Тема 8.3 Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья	Содержание учебного материала	2/1	ОК 08, ПК 3.3
	Неинфекционные заболевания. Самые распространенные неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и др.)	1	
	Практические занятия	1	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 19. Отработка навыка вызова скорой медицинской помощи.	1	
Тема 8.4 Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	1	ОК 08
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учебы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенесшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	1	
	Практические занятия	-	
Тема 8.5 Первая помощь пострадавшему	Содержание учебного материала	2/1	ОК 08, ПК 3.3
	Первая помощь.	1	

	История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи		
	Практические занятия	1	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 20. Отработка навыков безопасных действий по оказанию первой помощи в различных условиях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно)	1	
Раздел 9. Безопасность в социуме		4	
Тема 9.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе	1	
	Практические занятия	-	
Тема 9.2 Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, способы саморегуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта.	1	

	Опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие). Способы противодействия буллингу и проявлению насилия		
	Практические занятия	-	
Тема 9.3 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия	1	
	Практические занятия	-	
Тема 9.4 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание учебного материала	1	ОК 04
	Психологическое влияние на большие группы. Механизмы влияния: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии	1	
	Практические занятия	-	
Раздел 10. Безопасность в информационном пространстве		6/1	
Тема 10.1 Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде	1	
	Практические занятия	-	
Тема 10.2 Опасности, связанные с использованием программного обеспечения	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ	1	
	Практические занятия	-	
Тема 10.3 Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для	1	

	будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
	Практические занятия	-	
Тема 10.4 Достоверность информации в цифровой среде	Содержание учебного материала	2/1	ОК 02, ПК 3.3
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений	1	
	Практические занятия	1	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 21. Отработка навыков проверки достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам	1	
Тема 10.5 Защита прав в цифровом пространстве	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещенный контент. Защита прав в цифровом пространстве	1	
	Практические занятия	-	
Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание			
Раздел 11. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6/6	
Тема 11.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	1/1	ПК 3.3
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и	1	

	террористическую деятельность		
	Практические занятия	-	
Тема 11.2 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	3/3	ПК 3.3
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	1	
	Практические занятия	2	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 22. Актуализация навыков безопасных действий при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и др.) и совершении террористического акта (подрыв взрывного устройства; наезд транспортного средства; попадание в заложники и др.), проведении контртеррористической операции	2	
Тема 11.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	2/2	ПК 3.3
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму	2	
	Практические занятия	-	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием:

– посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- устройство отработки прицеливания;
- учебные автоматы АК-74;
- винтовки пневматические;

– медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тубики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса));

Техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет;
- оргтехника;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийный экран;
- комплект видеофильмов и видео-инструктажей.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1 Основные печатные издания

1. Хренников Б. О., Гололобов Н. В., Льяная Л. И., Маслов М. В./ под ред. С. Н. Егорова Основы безопасности жизнедеятельности: учебник 10-11 класс. – М.: Издательство «Просвещение», 2023. – 320 с.

3.2.2 Электронные издания

1. <http://www.mvd.ru> сайт МВД РФ
2. <http://www.mil.ru> сайт Министерство обороны Российской Федерации
3. <http://www.fsb.ru> сайт ФСБ РФ
4. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
5. <http://www.minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации
6. <http://www.rostrud.gov.ru> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
7. <http://www.gospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
8. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
9. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
10. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности
11. <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
12. <http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
13. <http://www.school-obz.org/> Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности
14. <http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
15. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям
16. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»
17. <http://www.garant.ru> Справочная правовая система «Гарант»
18. <http://www.safety.ru> ОАО НТИЦ «Промышленная безопасность».
19. <http://www.mspbsng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности
20. <http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)
21. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
22. <http://ru.wikipedia.org> Энциклопедия Википедия

3.2.3 Дополнительные источники

1. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 414 с.
2. Ким С.В., Горский В. А. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2022. – 400 с.
3. Латчук В.Н., Марков В.В., Миронов С.К. и др. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс. Базовый уровень. – М.: ДРОФА, 2020. – 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 Р 5, Темы 6.1, 6.2, 6.3	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Выполнение заданий на зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Р 3, Тема 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5	

ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.	Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3	Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

**Календарно-тематический план по ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины
Для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)
Группа М-11
на 2025-2026 учебный год**

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
1 семестр 2025-2026 учебный год			
	Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства	5	
	Тема 1.1 Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности.	1	
1	Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности	1	Комбинированное
	Тема 1.2 Государственная и общественная безопасность	1	
1	Государственная и общественная безопасность	1	Комбинированное
	Тема 1.3 Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	2	
2	Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	2	Комбинированное
	Тема 1.4 Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	1	
3	Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	1	Комбинированное
	Раздел 2. Основы военной подготовки	16	
	Тема 2.1 Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	3	
3	Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	1	Комбинированное
4	Практическая работа 1. Выполнение строевых приемов	2	Практическое
	Тема 2.2 Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	1	
5	Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	1	Комбинированное
	Тема 2.3 Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	2	
5	Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	1	Комбинированное
6	Практическое занятие 2. Отработка способов удержания оружия и правильность прицеливания	1	Практическое
	Тема 2.4 Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	1	
6	Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	1	Комбинированное
	Тема 2.5 Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи)	1	
7	Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы	1	Комбинированное

	технической подготовки и связи)		
	Тема 2.6 Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)	1	
7	Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)	1	Комбинированное
	Тема 2.7 Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)	1	
8	Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)	1	Комбинированное
	Тема 2.8 Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	1	
8	Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	1	Комбинированное
	Тема 2.9 Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	1	
9	Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	1	Комбинированное
	Тема 2.10 Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка).	3	
9	Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка).	1	Комбинированное
10	Практическое занятие 6. Отработка алгоритма оказания первой помощи при различных состояниях.	1	Практическое
10	Практическое занятие 7. Отработка алгоритма действий в различных зонах оказания первой помощи.	1	Практическое
	Тема 2.11 Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	1	
11	Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	1	Комбинированное
	Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе	2	
	Тема 3.1 Современные представления о культуре безопасности	1	
11	Современные представления о культуре безопасности	1	Комбинированное
	Тема 3.2 Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	1	
12	Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	1	Комбинированное
	Раздел 4. Безопасность в быту	7	
	Тема 4.1 Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	1	
12	Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	1	Комбинированное
	Тема 4.2 Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту	1	
13	Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту	1	Комбинированное
	Тема 4.3 Безопасное поведение в местах общего пользования	2	
13	Правила безопасного поведения в местах общего пользования	1	Комбинированное
14	Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.	1	Комбинированное
	Раздел 5. Безопасность на транспорте	3	
	Тема 5.1 Безопасность дорожного движения	1	
14	Безопасность дорожного движения	1	Комбинированное

	Тема 5.2 Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	1	
15	Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	1	Комбинированное
	Тема 5.3 Безопасное поведение на разных видах транспорта		
15	Безопасное поведение на разных видах транспорта	1	Комбинированное
	Раздел 6. Безопасность в общественных местах	4	
	Тема 6.1 Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера	1	
16	Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера	1	Комбинированное
	Тема 6.2 Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера	2	
16	Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера	1	Комбинированное
17	Практическое занятие 12. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию.	1	Практическое
	Тема 6.3 Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	1	
17	Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	1	Комбинированное
	Всего за 1 семестр	34	
2 семестр 2025-2026 учебный год			
	Раздел 7. Безопасность в природной среде	8	
	Тема 7.1 Безопасность в природной среде	1	
18	Безопасность в природной среде	1	Комбинированное
	Тема 7.2 Выживание в автономных условиях	1	
18	Выживание в автономных условиях	1	Комбинированное
	Тема 7.3 Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары	2	
19	Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары	1	Комбинированное
19	Практическое занятие 17. Отработка навыка безопасных действий при угрозе и возникновении природного пожара	1	Практическое
	Тема 7.4 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады	1	
20	Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады	1	Комбинированное
	Тема 7.5 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины	1	
20	Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины	1	Комбинированное
	Тема 7.6 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара	1	
21	Природные чрезвычайные ситуации. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара	1	Комбинированное
	Тема 7.7 Экологическая грамотность и разумное природопользование	1	
21	Экологическая грамотность и разумное природопользование	1	Комбинированное
	Раздел 8. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи	8	
	Тема 8.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ	1	

	жизни		
22	Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни	1	Комбинированное
	Тема 8.2 Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями	2	
22	Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями	1	Комбинированное
23	Практическое занятие 18. Отработка навыка соблюдения мер личной профилактики.	1	Практическое
	Тема 8.3 Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья	2	
23	Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья	1	Комбинированное
24	Практическое занятие 19. Отработка навыка вызова скорой медицинской помощи.	1	Практическое
	Тема 8.4 Психическое здоровье и психологическое благополучие	1	
24	Психическое здоровье и психологическое благополучие	1	Комбинированное
	Тема 8.5 Первая помощь пострадавшему	2	
25	Первая помощь пострадавшему	1	Комбинированное
25	Практическое занятие 20. Отработка навыков безопасных действий по оказанию первой помощи в различных условиях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно)	1	Практическое
	Раздел 9. Безопасность в социуме	4	
	Тема 9.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	1	
26	Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	1	Комбинированное
	Тема 9.2 Конфликты и способы их разрешения	1	
26	Конфликты и способы их разрешения	1	Комбинированное
	Тема 9.3 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	1	
27	Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	1	Комбинированное
	Тема 9.4 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	1	
27	Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	1	Комбинированное
	Раздел 10. Безопасность в информационном пространстве	6	
	Тема 10.1 Безопасность в цифровой среде	1	
28	Безопасность в цифровой среде	1	Комбинированное
	Тема 10.2 Опасности, связанные с использованием программного обеспечения	1	
28	Опасности, связанные с использованием программного обеспечения	1	Комбинированное
	Тема 10.3 Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	1	
29	Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	1	Комбинированное
	Тема 10.4 Достоверность информации в цифровой среде	2	
29	Достоверность информации в цифровой среде	1	Комбинированное
30	Практическое занятие 21. Отработка навыков проверки достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам	1	Практическое
	Тема 10.5 Защита прав в цифровом пространстве		
30	Защита прав в цифровом пространстве	1	Комбинированное
	Раздел 11. Основы противодействия экстремизму и терроризму	6	

	Тема 11.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	1	
31	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	1	Комбинированное
	Тема 11.2 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	3	
31	Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	1	Комбинированное
32	Практическое занятие 22. Актуализация навыков безопасных действий при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и др.) и совершении террористического акта (подрыв взрывного устройства; наезд транспортного средства; попадание в заложники и др.), проведении контртеррористической операции.	2	Практическое
	Тема 11.3 Противодействие экстремизму и терроризму	2	
33	Противодействие экстремизму и терроризму	2	
34	Дифференцированный зачёт	2	
	Всего за 2 семестр	34	
	Общее количество	68	
	Объем образовательной нагрузки – 68 часов Из них: Всего по дисциплине 68 часа в том числе: практических занятий – 14 часов (из них профессионально-ориентированное содержание - 14 часов) теоретическое обучение – 54 часов (из них профессионально-ориентированное содержание - 4 часа)		

Приложение 3.11
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.11 Физика»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.11 Физика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **ООД.11 Физика** направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО по специальности **15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»**, **УГС 15.00.00 Машиностроение**

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении	- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические

	жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - сформировать умения применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде, движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон

		преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и	- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач

	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний

	верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному	физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

	наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	- овладение приемами и навыками использования физических явлений для осуществления профессиональной деятельности	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений и для принятия практических решений в профессиональной деятельности для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - понимание необходимости применения достижений физики и технологий для осуществления подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.	- овладение приемами и навыками использования физических явлений для осуществления профессиональной деятельности	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений и для принятия практических решений в профессиональной деятельности для обеспечения безопасности диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования - понимание необходимости применения достижений физики и технологий для осуществления диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;

		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники информации;
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемов структурирования информации;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	форматы оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
		Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Знания: содержания актуальной нормативно-правовой документации;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	современной научной и профессиональной терминологии;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологических основ деятельности коллектива,

		психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	правила оформления документов и построения устных сообщений
		Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i> ;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
ПК 1.1.	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
ПК 1.1.	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	принципы бережливого производства;
		Умения:
		использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования
		Знания:
ПК 1.1.	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	влияние температуры детали на точность измерения
		Навыки:
		определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки обучающихся	175
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	151
Из них:	
Теоретическое обучение	71
Лабораторно-практические занятия	38
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля/практическая подготовка)	64
Теоретическое обучение	26
Лабораторно-практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося	0
Консультации	16
Промежуточная аттестация в форме экзамена во 2-м семестре	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ООД.11 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2		4
Введение. Физика и методы научного познания	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. <i>Значение физики при освоении специальности</i> ²⁶	2	ОК 03, 05
Раздел 1. Механика		22(0/2) ²⁷	
Тема 1.1. Основы кинематики	Содержание учебного материала: Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. <i>Траектория. Путь. Перемещение.</i> Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. <i>Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость.</i> Центростремительное ускорение. <i>Кинематика абсолютно твердого тела.</i>	4	ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07
	профессионально-ориентированное содержание		
	В том числе: Практическая работа №1 Решение задач по теме: «Равноускоренное движение. Средняя и мгновенная скорость» Практическая работа №2 Построение графиков движения и зависимости скорости от времени. Практическая работа №3 Решение задач на движение по окружности. Решение задач на свободное падение	6	
Тема 1.2. Основы динамики	Содержание учебного материала: Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила	4	ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07

²⁶ Профессионально ориентированные элементы содержания выделены курсивом

²⁷ В скобках указано количество часов, выделенных на реализацию профессионально-ориентированного содержания (лабораторные работы/практические работы)

	тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.		
	профессионально-ориентированное содержание		
	В том числе:		
	Практическая работа №4 Решение задач на применение законов Ньютона. Силы в механике.	2	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике.	Содержание учебного материала: Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.	4	ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07 ПК 1.4
	профессионально-ориентированное содержание		
	В том числе:		
	Практическая работа №5 Решение задач на тему законы сохранения	2	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		20(2/2)	
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала:	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 4.1
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная		
	Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов	2	
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала: Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 4.1

	профессионально-ориентированное содержание		
	В том числе:		
	Практическая работа №6 Решение задач по теме: Внутренняя энергия, Практическая работа №7 Решение задач по теме: Начала термодинамики, КПД тепловых двигателей	4	
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. <i>Абсолютная и относительная влажность воздуха.</i> Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. <i>Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.</i> Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. <i>Кристаллические и аморфные тела.</i> Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. <i>Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.</i> Кристаллизация. <i>Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</i>	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 4.1
	профессионально-ориентированное содержание		
	В том числе:		
	<i>Лабораторная работа №2</i> Измерение влажности воздуха	2	
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»		2	
Раздел 3 Электродинамика		28(12/6)	
Тема 3.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала: <i>Электрические заряды.</i> Элементарный электрический заряд. <i>Закон сохранения заряда. Закон Кулона.</i> Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. <i>Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.</i> Работа сил электростатического поля. Потенциал. <i>Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора.</i> Энергия электрического поля. <i>Применение</i>	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 4.1

	<i>конденсаторов</i>		
	профессионально-ориентированное содержание		
	В том числе:		
	<i>Лабораторная работа №3. Определение электрической емкости конденсаторов</i>	2	
	Практическая работа №9 Решение задач по теме: Электростатика	2	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала: Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. <i>Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.</i>	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 4.1
	профессионально-ориентированное содержание		
	В том числе:		
	Практическая работа №10 Решение задач по теме Закон Ома, закон Джоуля -Ленца	4	
	<i>Лабораторная работа №4 Определение термического коэффициента сопротивления меди.</i>	8	
	<i>Лабораторная работа №5 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.</i> <i>Лабораторная работа №6 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.</i> <i>Лабораторная работа №7 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.</i>		
Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»		2	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Содержание учебного материала: Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. <i>Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов.</i> Термоэлектронная эмиссия. Плазма. <i>Электрический ток в полупроводниках.</i> Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. <i>Применение полупроводников.</i>	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 4.1

	Полупроводниковые приборы		
Тема 3. 4 Магнитное поле	Содержание учебного материала: Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. <i>Сила Ампера. Применение силы Ампера.</i> Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. <i>Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.</i> Определение удельного заряда. <i>Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.</i> Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	2	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 4.1
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала <i>Явление электромагнитной индукции.</i> Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. <i>Вихревое электрическое поле.</i> ЭДС индукции в движущихся проводниках. <i>Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.</i> Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 4.1
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	профессионально-ориентированное содержание		
	В том числе:		
	<i>Лабораторная работа №8 Изучение явления электромагнитной индукции</i>	2	
Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		2	
	Раздел 4. Колебания и волны	16(2/0)	
Тема 4.1. Механические колебания и волны	Содержание учебного материала Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	4	ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07 4.1
	профессионально-ориентированное содержание		
	В том числе:		
	Практическая работа №11 Расчет периода колебаний нитяного маятника.	2	

Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. <i>Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.</i> Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. <i>Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн</i>	4	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 4.1
	профессионально-ориентированное содержание		
	В том числе:		
	<i>Лабораторная работа №9 Изучение работы трансформатора</i>	2	
	Практическая работа №12 Расчет индуктивного и емкостного сопротивлений в цепи переменного тока	4	
Контрольная работа № 4 «Колебания и волны»		2	
Раздел 5. Оптика		16(2/2)	
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала Точечный источник света. <i>Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света.</i> Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. <i>Полное отражение.</i> Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. <i>Оптические приборы.</i> Телескопы. <i>Сила света. Освещённость. Законы освещенности</i>	4	ОК 01, 02, 04, 05
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	профессионально-ориентированное содержание		
	В том числе:		
	<i>Лабораторная работа №10</i> Определение показателя стекла	2	
Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация	4	ОК 01, 02, 04, 05

	поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	Лабораторная работа №11 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	4	
	Лабораторная работа №12 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров		
Контрольная работа № 5 «Оптика»		2	
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Содержание учебного материала Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	ОК 01, 02, 04, 05
	Раздел 6. Квантовая физика	10(0/0)	
Тема 6.1. Квантовая оптика	Содержание учебного материала Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта	4	ОК 01, 02, 04, 05, 07
	профессионально-ориентированное содержание		
	В том числе:		
	Практическая работа №10 Решение задач по теме квантовая физика	2	
Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их	2	ОК 01, 02, 04, 05, 07

	применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы		
	профессионально-ориентированное содержание		
	В том числе:		
	Практическая работа №11 Решение задач по теме на правило смещения, ядерные реакции	2	
Контрольная работа № 6 «Квантовая физика»		2	
	Раздел 7. Строение Вселенной	7(0/0)	
Тема 7.1. Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд	2	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика	3	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07
	Лабораторная работа №13. Изучение карты звездного неба	2	
		121(18/12)	
	Итого	151	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		24	
Всего		175	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика».

1. Цифровая лаборатория по физике для учителя;
2. Цифровая лаборатория по физике для ученика;
3. Весы технические с разновесами;
4. Комплект для лабораторного практикума по оптике;
5. Комплект для лабораторного практикума по механике;
6. Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике;
7. Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);
8. Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергии);
9. Амперметр лабораторный;
10. Вольтметр лабораторный;
11. Колориметр с набором калориметрических тел;
12. Термометр лабораторный;
13. Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;
14. Барометр-анероид;
15. Блок питания регулируемый;
16. Веб-камера на подвижном штативе;
17. Видеокамера для работы с оптическими приборами;
18. Генератор звуковой;
19. Гигрометр (психрометр);
20. Груз наборный;
21. Динамометр демонстрационный;
22. Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;
23. Манометр жидкостной демонстрационный;
24. Метр демонстрационный;
25. Микроскоп демонстрационный;
26. Насос вакуумный Комовского;
27. Столик подъемный;
28. Штатив демонстрационный физический;
29. Электроплитка;
30. Набор демонстрационный по механическим явлениям;
31. Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
32. Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
33. Набор демонстрационный волновых явлений;
34. Ведерко Архимеда;
35. Маятник Максвелла;
36. Набор тел равного объема;
37. Набор тел равной массы;
38. Прибор для демонстрации атмосферного давления;
39. Призма, наклоняющаяся с отвесом;
40. Рычаг демонстрационный;
41. Сосуды сообщающиеся;
42. Стакан отливной демонстрационный;
43. Трубка Ньютона;
44. Шар Паскаля;
45. Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;

46. Набор демонстрационный по газовым законам;
47. Набор капилляров;
48. Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
49. Цилиндры свинцовые со стругом;
50. Шар с кольцом;
51. Высоковольтный источник;
52. Генератор Ван-де-Граафа;
53. Дозиметр;
54. Камертоны на резонансных ящиках;
55. Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
56. Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи;
57. Комплект проводов;
58. Магнит дугообразный;
59. Магнит полосовой демонстрационный;
60. Машина электрофорная;
61. Маятник электростатический;
62. Набор по изучению магнитного поля Земли;
63. Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов;
64. Набор демонстрационный по полупроводникам;
65. Набор демонстрационный по постоянному току;
66. Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме;
67. Набор демонстрационный по электродинамике;
68. Набор для демонстрации магнитных полей;
69. Набор для демонстрации электрических полей;
70. Трансформатор учебный;
71. Палочка стеклянная;
72. Палочка эбонитовая;
73. Прибор Ленца;
74. Стрелки магнитные на штативах;
75. Султан электростатический;
76. Штативы изолирующие;
77. Электромагнит разборный;
78. Набор демонстрационный по геометрической оптике;
79. Набор демонстрационный по волновой оптике;
80. Спектроскоп двухтрубный;
81. Набор спектральных трубок с источником питания;
82. Установка для изучения фотоэффекта;
83. Набор демонстрационный по постоянной Планка;
84. Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
85. Комплект портретов для оформления кабинета;
86. Комплект демонстрационных учебных таблиц.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по физике;
- комплект практических работ;
- справочные материалы;
- таблицы;
- раздаточный материал.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

Для обучающихся

Для студентов

- Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика 10. — М., 2018
- Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика 10. — М., 2018
- Касьянов В.А. Физика 10. — М., 2018
- Касьянов В.А. Физика 11. — М., 2018

Для преподавателей

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)(с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
- Концепции преподавания учебного предмета **Физика** в образовательных организациях в Российской Федерации, реализующие основные общеобразовательные программы утвержденной решением Коллегии Министерством просвещения Российской Федерации (протокол от 03.12.2019г № ПК-4вн
- Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
- ФГОС СОО_(Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.)
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
- Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”.
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред.от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.
- Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М.,

2017.

– Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

– Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. — М., 2014.

– Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, А. В. Коржуев, О. В. Муртазина. — М., 2015.

– Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

– Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

– Касьянов В. А. Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс. — М., 2015.

– Касьянов В. А. Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. — М., 2015.

– Трофимова Т. И., Фирсов А. В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2018.

– Трофимова Т. И., Фирсов А. В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2015.

– Трофимова Т. И., Фирсов А. В. Физика. Справочник. — М., 2018.

– Фирсов А. В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т. И. Трофимовой. — М., 2014.

3.2.2. Электронные издания

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).

www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).

www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).

www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

www.ru/book (Электронная библиотечная система).

www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

<https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).

www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).

www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).

www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).

www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися тестирования, индивидуальных творческих проектов, заданий и рефератов, мультимедийных презентаций.

Формой промежуточного контроля является экзамен

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.	

	Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3., Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4., Темы 4.1., 4.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Раздел 1. Темы 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.	

Приложение 3.12
к ОПОП-II по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 Химия»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.12 Химия

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ООД 12«Химия» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

\

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие 1	Дисциплинарные 2
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать, актуализировать, решать проблему, рассматривать ее со всех сторон; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азот содержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, не электролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А. М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д. И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других

	исследовательской и проектной деятельности, навыками раз- решения проблем;	
	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) - изотопы, основное и

		возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, химическая связь (и, кратные связи), молярная
		концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис- транс- изомерия), типы химических реакций (гомо- и гетерогенные, обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, степень диссоциации, электролиз, крекинг, риформинг); теории и законы, закономерности, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, дисперсных системах, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; общих научных принципах химического производства (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (массы, объема газов, количества вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции; расчеты теплового эффекта реакций, объемных отношений газов; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия

		при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических
		знаний, понятий и представлений других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира; использовать системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений; использовать химическую символику для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и скелетных) формул органических веществ; составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений; реакций гидролиза, реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия); подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений (простые вещества, оксиды, гидроксиды, соли; углеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки); применять знания о составе и свойствах веществ для эксперимен-

		тальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их
		осуществления; - уметь подтверждать на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи (и), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах; а также от особенностей реализации различных механизмов протекания реакций; - уметь характеризовать электронное строение атомов (в основном и возбужденном состоянии) и ионов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы Д.И.Менделеева и их валентные возможности, используя понятия "s", "p", "d-электронные" орбитали, энергетические уровни; объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными и познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и
	- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; - уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением

		юдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность; - уметь осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей; - владеть системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе практической деятельности человека и в повседневной жизни;
ОК04. Эффективно взаимодействовать	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании,

работать в коллективе и команде	- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы" в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;

ОК07.Содействоватьс охранениюокружающ ейсреды,ресурсосбер ежению,применять знания обизмененииклимата, принципыбережливого производства,эффек тивнодействовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающейсредаосновезнанияцелейустойчивогоразви тиячеловечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления: о химической составляющей естественнаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации; -уметь прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией; -уметь осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.
ПК 3.3.	Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Практический опыт: – Доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования – Распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта – Контроль знания работников правил эксплуатации

		простого технологического оборудования механосборочного производства – Проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту – Проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования – Проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ – Передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков – Проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ – Контроль качества ремонта – Контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях – Разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ – Обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала – Обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска

	выполнения задач профессиональной деятельности	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	Умения:
		описывать значимость своей специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	стандарты антикоррупционного поведения	

ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.	Практический опыт: – Закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала – Разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования – Разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ – Подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования – Разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования – Организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов – Устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования Составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования
		Умения: – Определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ – Принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов – Составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования – Применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт – Анализировать простои оборудования – Использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования – Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы – Составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования – Заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования – Определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и

		оценивать их величину – Устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования – Причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования – Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования Знания: – Назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания – Технологические карты ремонта оборудования – Проекты производства ремонтных работ оборудования – Устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД – Нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования – Допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования – Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования – Организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха – Правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования – Основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения – Технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования – Требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование – Правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование – Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них – Порядок работы с электронным архивом технической документации – Методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования

		Знания: – Основы психологии общения и конфликтологии – Способы и средства контроля и оценки знаний – Требования производственно-технических и должностных инструкций – Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов – Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха – Требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования – План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования – Положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха – Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ²⁸
Объем образовательной нагрузки обучающихся	61
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	61
Из них:	
Теоретическое обучение	61
Лабораторно-практические занятия	0
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля/практическая подготовка)	26
Теоретическое обучение	26
Лабораторно-практические занятия	0
Консультации	0
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 1-м семестре	2

²⁸Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2.Содержание дисциплины ООД.12 Химия

1.1. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание		61	
Раздел1.Основы строения вещества		8	
Тема1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Основное содержание	6	ОК01
	Теоретическое обучение	4	
	Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей.	4	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №1 Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов. Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т. п.) и других неорганических соединений отдельных классов.	2	
Тема1.2. Периодический закон и таблица Д. И.	Основное содержание	2	ОК01 ОК02
	Теоретическое обучение		
	Практические занятия	2	

Менделеева	Практическая работа №2 Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д. И. Менделеева. Прогнозы Д. И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические/неметаллические свойства, электроотрицательность и родство элементов»	2	
	химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева».		
Раздел 2. Химические реакции		10	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Основное содержание	6	OK01
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Количественные отношения в химии. Основные количественные законы химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.	2	
	Реакции комплексообразования с участием неорганических веществ (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия).		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №3 Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена. Уравнения реакций горения, ионного обмена, окисления-восстановления. Расчет количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции. Расчет количественных характеристик продукта реакции соединения, если одно из веществ дано в избытке и/или содержит примеси. Расчет массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного. Расчет объемных отношений газов. Расчет массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.	2	
	Практическая работа №4 Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительный потенциал среды. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Типичные неорганические окислители и	2	

	восстановители. Электролиз растворов и расплавов солей.		
Тема 2.2.Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Основное содержание	4	OK01
	Теоретическое обучение	2	
	Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления полных и сокращенных ионных уравнений. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №1 «Реакции гидролиза».	2	
	Исследование среды растворов солей, образованных сильными и слабыми протолитами, их реакций с растворами щелочи и карбоната натрия. Составление реакций гидролиза солей.		
Раздел 3.	Строение и свойства неорганических веществ	16	
Тема 3.1.Классификация, номенклатура строения неорганических веществ	Основное содержание	6	OK01 OK02
	Теоретическое обучение	2	
	Предмет неорганической химии. Взаимосвязь неорганических веществ. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Номенклатура и названия неорганических веществ исходя из их химической формулы или составления химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре. Межмолекулярные взаимодействия. Кристаллогидраты. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. Жидкие кристаллы.	2	
	Практические занятия	4	

	Практическая работа №5-6 Решение задач на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси).Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов(называть,составлять формулы химических веществ,определять принадлежность к классу). Источники химической информации(научная учебно-научная литература,средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам.	4	
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Основное содержание	8	OK01 OK02
	Теоретическое обучение	6	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.	2	
	Неметаллы.Общие физические и химические свойства неметаллов.Типичные свойства металлов IV–VII групп.Классификация и номенклатура соединений неметаллов.Круговороты биогенных элементов в природе.	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа № 2 «Свойства металлов и неметаллов».	2	
	Исследование физических и химических свойств металлов и неметаллов. Решение экспериментальных задач по свойствам химических свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов.		
Тема 3.3.Производство неорганических веществ.Значение и применение в быту и на производстве	Основное содержание	2	OK01 OK02
	Теоретическое обучение	2	
	Общие представления о промышленных способах получения химических веществ(например производства аммиака,серной кислоты).	2	
	Черная и цветная металлургия.Практическое применение электролиза для получения щелочных,щелочных земель,металлов и алюминия.Стекло и силикатная промышленность. Проблема отходов и побочных продуктов.		
Раздел 4.	Строение и свойства органических веществ	14	

Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Основное содержание	2	OK01
	Теоретическое обучение	2	
	Предмет органической химии. Взаимосвязь неорганических и органических веществ.	2	
номенклатура органических веществ	Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Молекулярные и структурные (развернутые, сокращенные) химические формулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия)). Кратность химической связи. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений.		
Тема 4.2. Свойства органических соединений	Основное содержание	10	OK01 OK02
	Теоретическое обучение	10	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		
	– предельные углеводороды. Горение метана как одного из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;	2	
	– непредельные и ароматические углеводороды. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Горение ацетилена как источника высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов;	2	
	– кислородсодержащие соединения (спирты и простые эфиры, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и их производные). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла;	2	
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки).	2	
	Классификация и особенности органических реакций. Реакционные центры. Радикалы. Первоначальные понятия о типах и механизмах органических реакций.	2	
Тема 4.3. Органические	Основное содержание	2	OK01 OK02
	Теоретическое обучение	2	

вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ в промышленности	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности. Нуклеиновые кислоты: состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.	2	
Раздел 5.	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	4	
Тема 5.1. Кинетические	Основное содержание	2	OK01 OK02
	Теоретическое обучение	2	
	Химические реакции. Классификация химических реакций: по фазовому составу (гомогенные и гетерогенные), по использованию катализатора (каталитические и некаталитические). Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Энергия активации. Активированный комплекс. Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.	2	
	Основное содержание	2	
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация химических реакций: по тепловому эффекту (экзотермические, эндотермические), по обратимости (обратимые и необратимые). Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Роль смещения равновесия в технологических процессах.	2	
	Дисперсные системы	2	
	Основное содержание	2	

	Теоретическое обучение	2	
	Дисперсные системы. Коллоидные системы. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Предельно допустимые концентрации и их использование в оценке экологической безопасности. Классификация дисперсных систем по составу. Строение и факторы устойчивости дисперсных систем. Распознавание истинных растворов, коллоидных растворов и грубодисперсных систем. Строение мицеллы. Рассеивание света при прохождении светового пучка через оптически неоднородную среду (эффекта Тиндаля).	3	
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
Раздел 7.	Химия в быту и производственной деятельности человека	4	ОК01
Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	Основное содержание	4	ОК02
	Практические занятия	4	ОК04
	Экологическая безопасность последствий бытовой и производственной деятельности человека, связанная с переработкой веществ; поиски и анализ химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы (с учетом будущей профессиональной деятельности) на анализ информации о производственной деятельности человека, связанной с переработкой и получением веществ, а также с экологической безопасностью. Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	4	ОК07 ПК3.3

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет химии и/или учебной химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия): наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

1. Габриелян О.С., Химия 10 класс, Общество с ограниченной ответственностью “ДРОФА”: Акционерное общество “Издательство “Просвещение”, 2022
2. Габриелян О.С., Химия 11 класс, Общество с ограниченной ответственностью “ДРОФА”: Акционерное общество “Издательство “Просвещение”, 2022

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Оценочные мероприятия	ОК
I	Основной модуль			
1	Раздел 1. Основы строения вещества	Формулировать базовые понятия и законы химии		
1.1	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.).	ОК01
1.2	Периодический закон и таблица Д. И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева	Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические/ неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева».	ОК01 ОК02
2	Раздел 2. Химические реакции	Составлять уравнения и схемы химических реакций	Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»	

2.1	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции и реакции комплексообразования (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка) с участием неорганических веществ	1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка); – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса; – с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия). 2. Задачи на расчет количественных характеристик продукта реакции соединения; массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы(объем, количество вещества)продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.	OK01
2.2	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием оксидов, кислот, оснований и солей, ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды. 2. Лабораторная работа «Реакции гидролиза».	OK01
3	Раздел 3.Строение и свойства неорганических веществ	Исследовать строение и свойства неорганических веществ	Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»	

3.1	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки.	OK01
3.2	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на	OK01 OK02
			свойства и получение неорганических веществ. 4. Лабораторная работа «Свойства металлов и неметаллов».	

3.3	Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве	Обосновывать значение и применение неорганических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации и промышленных способов получения.	OK01 OK02
4	Раздел 4.Строение и свойства органических веществ	Исследовать строение и свойства органических веществ	Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»	
4.1	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).	OK01
4.2	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по	OK01 OK02
			уравнениям реакций с участием органических веществ. 4.Лабораторная работа «Получение этилена и изучение его свойств».	

4.3	Органические вещества в жизнедеятельности и человека. Производство и применение органических веществ в промышленности	Обосновывать значение и применение органических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, используемых для их идентификации в быту и промышленности.	OK01 OK02
5	Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	Исследовать равновесие и скорость химических реакций	Контрольная работа «Скорость химической реакции и химическое равновесие»	
5.1	Кинетические закономерности протекания химических реакций	Исследовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций	1. Лабораторная работа на выбор: – «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ»; – «Определение зависимости скорости реакции от температуры». 2. Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.	OK01 OK02
5.2	Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	Исследовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	1. Задачи на расчеты тепловых эффектов химических реакций и определение типа реакции (по тепловому эффекту: экзо- и эндотермические). 2. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и	OK01 OK02
			анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия. 3. Лабораторная работа «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия».	

6	Раздел 6. Дисперсные системы	Исследовать дисперсные системы	Контрольная работа по теме «Дисперсные системы»	
6.1	Дисперсные системы и факторы их устойчивости	Различать истинные растворы, коллоидные растворы и грубодисперсные системы на основе химического эксперимента	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.	OK01 OK02
6.2	Исследование свойств дисперсных систем	Исследовать физико-химические свойства различных видов дисперсных систем	Лабораторная работа (на выбор): – Приготовление растворов; – Исследование дисперсных систем.	OK01
II	Прикладной модуль			
7	Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)	
	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных препаратов.	OK01 OK02 OK04 OK07

Приложение 3.13
к ОПОП-II по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.13 Биология»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие ^{*29}	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий	- общую характеристику специальности, область профессиональной деятельности; - виды профессиональной деятельности; - требования к результатам освоения образовательной программы; - основные составляющие производственного процесса машиностроительного предприятия; - наименования учебных дисциплин, профессиональных моделей специальности, их цель и задачи; - виды практик, их краткое содержание; - требования к курсовому и дипломному проектированию, демонстрационный экзамен; - базовые понятия профессионального стандарта 40.078 Токарь; - возможности дополнительного образования в рамках специальности.

²⁹ Общие и дисциплинарные результаты берутся из ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ (они составлены с учетом ФГОС СОО с изменениями и дополнениями от 12.09.2022.) (для программ 1-го курса).

	деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	- уметь - использовать полученные знания для дальнейшего успешного обучения в техникуме .
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск,	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и

	анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
ОК 04.- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические

команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным - Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки	-освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства:

	конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным,	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества; приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных

	религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ОК Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	07. В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление	- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать

		различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познаниями мира; - осознание ценности научной деятельности,	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

	готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции ³⁰	Знания, умения ³¹
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

³⁰ ОК выбираем по примерным программам, а знания и умения из данной таблицы, подходящие к результатам.

³¹ Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов* ³²
Объем образовательной нагрузки обучающихся	61
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	50
Из них:	
Теоретическое обучение	36
Лабораторно-практические занятия	14
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
Теоретическое обучение	4
Лабораторно-практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

³² Часы берутся из рабочего учебного плана (у председателя ЦК). Часы на практическую подготовку распределяются на усмотрение преподавателя.

2.2. Содержание дисциплины «ОД.13 Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		14	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание	2	ОК 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	Практические занятия:	2	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и нехомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения		

	последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
Раздел 2. Строение и функции организма		18	
Тема 2.1. Строение организма	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Основное содержание	2	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и косвенное развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
Тема 2.4. Закономерности наследования	Основное содержание	4	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.6. Закономерности	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	

изменчивости	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		ОК - 4
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
Раздел 3. Теория эволюции		4	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле. Антропогенез	Основное содержание	2	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот. Антропология – наука о человеке. Основные стадии антропогенеза. Приспособленность человека к разным условиям среды		
Раздел 4. Экология		18	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Основное содержание	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	2	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7 <i>ПК 1.4</i>
	Теоретическое обучение:	2	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		
	Практические занятия:	2	

	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Основное содержание	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7 <i>ПК 1.4</i>
	Теоретическое обучение:	2	
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Основное содержание	4	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7 <i>ПК 1.4</i>
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие «Отходы производства»		
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	
	Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью		
Тема 4.5. Влияние социально- экологических факторов на здоровье человека	Основное содержание	4	ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7 <i>ПК 1.4</i>
	Теоретическое обучение:	2	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия	2	
	В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		8	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
Тема 5.1. Биотехнологии в	Основное содержание	4	
	Теоретическое содержание:	2	

жизни каждого	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	<i>ПК 1.4</i>
	Практические занятия:	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине	зачет	2	
Всего:		61	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины проводится в кабинете общеобразовательных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- ☐ рабочие места для обучающихся, студентов и преподавателя, аудиторная доска;
- ☐ комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература, мультимедийные обучающие программы);
- ☐ наглядные пособия (схемы, таблицы, изобразительные и натуральные пособия);
- ☐ авторский комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения:

- компьютер, программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно – методической документации;
- методические пособия.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

- 1 Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2019
- 2 Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2020
- 3 Беляев Д. К., Дымшиц Г. М., Кузнецова Л. Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2018
- 4 Ионцева А. Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2019.
- 5 Лукаткин А. С., Ручин А. Б., Силаева Т. Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2018.
- 6 Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2020.
- 7 Никитинская Т. В. Биология: карманный справочник. — М., 2018.
- 8 Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2019.
- 9 Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10— 11 класс. — М., 2020.

3.2.2.Дополнительные источники:

1. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. – М., 2006.
2. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., 2000.
3. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. – М., 1996.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	• тестирование • биологический диктант • устный опрос • фронтальный письменный опрос • эссе, доклады, рефераты • оценка составленных презентаций по темам раздела • оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт • контрольная работа • оценка самостоятельно выполненных заданий • зачет
ОК 02.	Р 1, Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 03.	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 04.	Р 1, Темы 1.1., 1.4. Р 3, Тема 3.1	
ОК 05.	Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1	
ОК 06.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 07.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 09.	Р 1, Тема 1.1.	
ПК 1.4	Р 1. Тема 1.4 Р 2, Тема 2.6	

Календарно-тематический план по «ООД.13 Биология»
Для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отрасли)
Группа М-11
на 2025-2026 учебный год

№ занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды занятий
1 семестр 2025-2026 учебный год			
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		
	Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни		
1	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	Комбинированное
	Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток		
2	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	2	Комбинированное
	Практическое занятие Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	Практическое
	Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности		
3	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	2	Комбинированное
	Практическое занятие Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2	Практическое
	Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке		
4	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	Комбинированное
	Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз		
5	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии.	2	Комбинированное

	Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
	Раздел 2. Строение и функции организма		
	Тема 2.1. Строение организма		
5	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	Комбинированное
	Тема 2.2. Формы размножения организмов		
7	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	1	Комбинированное
	II семестр 2025-2026 учебный год		
	Тема 2.2. Формы размножения организмов		
8	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	1	Комбинированное
	Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека		
9	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	Комбинированное
	Тема 2.4. Закономерности наследования		
10	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2	Комбинированное
	Практическое занятие Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	Практическое
	Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков		
11	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	Комбинированное
	Практическое занятие Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	Практическое
	Тема 2.6. Закономерности изменчивости		
12	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	2	Комбинированное
	Практическое занятие Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания	2	Практическое
	Раздел 3. Теория эволюции		
	Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция		

13	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции	2	Комбинированное
	Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле. Антропогенез		
14	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот. Антропология – наука о человеке. Основные стадии антропогенеза. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	Комбинированное
	Раздел 4. Экология		
	Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни		
15	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда	2	Комбинированное
	Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы		
16	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	2	Комбинированное
	Практическое занятие Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии	2	Практическое
	Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система		
17	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	2	Комбинированное
	Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу		
18	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью	2	Комбинированное
	Практическое занятие «Отходы производства» Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности	2	Практическое

	отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью		
	Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека		
19	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	Комбинированное
	Практическое занятие В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.	2	Практическое
	Раздел 5. Биология в жизни		
	Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого		
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	Комбинированное
	Практическое занятие Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	Практическое
	Промежуточная аттестация по дисциплине в виде зачета	2	Итоговая аттестация
	Всего за 1 семестр	17	
2 семестр 2025-2026 учебный год			
	Всего за 2 семестр	44	
	Общее количество	61	
	Объем образовательной нагрузки – 246 часов Из них: Всего по дисциплине 50 часа в том числе: теоретические занятия 36 часов (из них профессионально-ориентированное содержание (ПСО) -4 часа) практических занятия – 14 часов (из них профессионально-ориентированное содержание (ПСО) -6 часов), самостоятельная аудиторная работа без взаимодействия с преподавателями – 0 часов Итоговая аттестация в форме диф.зачета		

Приложение 3.14
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.14 Индивидуальный проект»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

стр.
4

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
- 1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **15**

- 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины
- 2.2 Содержание дисциплины
- 2.3 Курсовой проект (работа)

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **20**

- 3.1 Материально-техническое обеспечение
- 3.2 Учебно-методическое обеспечение

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **21**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД. 14 Индивидуальный проект» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **ООД.14 Индивидуальный проект** направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»**, УГС **15.00.00 Машиностроение**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Программа общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный	- создавать механизмы вовлечения студентов в проектную деятельность; - внедрять новые педагогические технологии, необходимые для развития инициативной и креативной личности; - развивать навыки самостоятельного движения студентов в информационных полях профессиональной деятельности, самоопределении в повседневной жизни; - формировать способность студентов к решению какой-либо проблемы в результате самостоятельных действий с обязательной презентацией полученных результатов, которые можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности;

	признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	- научить четко видеть проблему и находить оптимальные решения, учитывая ресурсы и время.

	- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использованию в познавательной и социальной практике.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалогекультур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять	- владеть умениями анализа и интерпретации исследований в различных областях жизни (с учетом неоднозначности заложенных в них смыслов с использованием терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне основного общего образования)); - владеть умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов; - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные проектные материалы с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

	поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и	- сформировать устойчивый интерес к исследовательской деятельности как средству познания в различных областях жизни; - развивать способность выявлять причинно-следственные связи, идеи, проблемы и выражать свое

	ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего. Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план разрешения проблемных ситуаций с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из	отношение к ним в развернутых аргументированных высказываниях, участвовать в дискуссиях; - закладывать основы публичных выступлений студентов.

	своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное	- осознавать взаимосвязь между языковым, интеллектуальным, духовно- нравственным и профессиональным развитием личности; - сформировать умения публичного представления индивидуального проекта (с учетом личностных особенностей студентов) -вырабатывать в студентах способность к критериальному оцениванию проектов (включая взаимооценивание и самооценивание).

	стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию. В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире и рынке труда; - совершенствование языковой культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность	- уметь использовать приемы информационно-смысловой переработки профессиональной документации, включая гипертекст, графику, инфографику и др.

	осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин. ПК 2.1. Разрабатывать вручную	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - способность и готовность к	- научиться анализировать эксплуатационную документацию; - выполнять анализ информации профессиональной

управляющие программы для технологического оборудования.	самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	направленности; - применять терминологическую лексику специальности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный

		и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; форматы оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Знания: содержания актуальной нормативно-правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологических основ деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и	Умения: грамотно излагать свои мысли

	письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей <i>специальности</i> ; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;

		правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	Умения:
		читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
		Знания:
		служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали
		Навыки:
		использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
ПК 2.1.	Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.	Умения:
		определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей; читать и понимать чертежи, и технологическую документацию;
		Знания:
		назначение и виды технологических документов общего назначения; требования единой системы конструкторской и технологической документации к оформлению технической документации
		Навыки:
		выполнения расчетов при ручном программировании процесса обработки типовых деталей;

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки обучающихся	39
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	39
Из них:	
Теоретическое обучение	9
Лабораторно-практические занятия	30
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля/практическая подготовка)	6
Теоретическое обучение	
Лабораторно-практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Методология проектной деятельности, типология проектов		4	
1.1. Проект как вид учебно-познавательной деятельности. Теоретические основы проектирования.	Основное содержание		
	Определение понятия «проект». Мотивация проектной деятельности. Усвоение теоретических основ проектирования. Различие между проектной и исследовательской деятельностью. Занятие проектной деятельностью как проявление творчества.	1	ОК01; ОК02; ОК 03;ОК 05
1.2. Типология проектов.	Понимание различия между разными типами проектов. Определение, к какому типу относится тот или иной проект. Управление проектами.	1	ОК01; ОК02; ОК 03;ОК 05

1.3. Структура и логика изложения материала в проектной и учебно-исследовательской работе.	Требования к структуре и содержанию проекта. Грамотное изложение сути проблемы, недопущение упрощенчества, поверхностного толкования тех или иных вопросов. Самостоятельное толкование и переработка информации.	1	OK01; OK02; OK 03;OK 05
1.4. Инструментарий работы с информацией.	Изучение методов, приемов, технологии поиска и переработки информации. Отбор и систематизация информации. Рассмотрение видов переработки чужого текста. Применение информационных технологий в проектной деятельности. Изучение Правил безопасности работы в сети Интернет.	1	OK01; OK02; OK 03;OK 05
Раздел 2. «Практическая реализация проектно-исследовательской деятельности» (практические занятия)		19	
2.1. Формулирование темы проекта. Определение его типа .	Выбор темы проекта. Требования к теме. Алгоритм формулирования темы проекта. Определение типа проекта.	1	OK 01,02, OK04, OK 09
2.2. Составление алгоритма работы над проектом.	Определение этапов работы над проектом. Проект – это «Пять П». Планирование проекта.	1	OK 01,02, OK04, OK 09

2.3. Оформление содержания проекта.	Соблюдение подготовительного и поискового этапов работы над проектом. Составление содержания проекта.	1	ОК 01,02, ОК04, ОК 09
2.4. Постановка цели и определение задач проекта.	Постановка цели и определение задач работы над индивидуальным проектом в соответствии с содержанием.	1	ОК 01,02, ОК04, ОК 09
2.5. Обоснование актуальности исследования.	Оценка и обоснование актуальности проекта. Описание и определение проблемного поля.	1	ОК 01,02, ОК04, ОК 09
2.6. Обоснование практического применения проекта.	Раскрытие практического значения (применения) индивидуального проекта с учетом полученных результатов работы над ним.	1	ОК 01,02, ОК04, ОК 09
2.7. Оформление введения к проекту.	Форматирование и структурирование введения в соответствии с требованиями к оформлению проекта.	1	ОК 01,02, ОК04, ОК 09
2.8. Оформление глав проекта.	Оформление заголовков структурных элементов (глав) проекта.	1	ОК 01,02, ОК04, ОК 09
2.9. Разделение глав проекта на параграфы.	Оформление наименований структурных элементов (параграфов) проекта.	1	ОК 01,02, ОК04, ОК 09
2.10. Систематизация информации по главам.	Форматирование и структурирование теоретической и практической частей проекта.	1	ОК 01,02, ОК04, ОК 09
2.11. Форматирование текстового документа.	Редактирование текстовой части проекта в соответствии с требованиями.	1	ОК 01; ОК02; ОК09; ОК10
2.12. Оформление библиографического списка и перечня информационных источников.	Оформление библиографического списка и перечня информационных источников в соответствии с требованиями	1	ОК 01; ОК02; ОК09; ОК10
2.13. Оформление таблиц, рисунков, иллюстраций.	Оформление таблиц, рисунков, иллюстраций в соответствии с требованиями	1	ОК 01; ОК02; ОК09; ОК10
2.14. Оформление ссылок, сносок, приложений.	Изучение Правил оформления ссылок на информационные источники в соответствии с требованиями ГОСТов. Оформление ссылок, сносок, приложений в соответствии с требованиями	1	ОК 01; ОК02; ОК09; ОК10
2.15. Формулировка заключения, выводов по итогам работы над проектом.	Составление краткого обзора проекта, формулирование выводов, оформление заключения в соответствии с требованиями.	1	ОК 01; ОК02; ОК09; ОК10
2.16. Структура и оформление	Овладение навыками работы в программе Power Point. Примерное	1	ОК 01; ОК02; ОК09; ОК10

мультимедийной презентации проекта.	оформление слайда в соответствии с требованиями.		
2.17. Самооценка индивидуального проекта.	Проведение самооценки индивидуального проекта в соответствии с разработанными критериями.	1	ОК 01; ОК 03; ОК 06
2.18. Визуализация информации (скрайбинг, скетчноутинг).	Ознакомление с технологиями визуализации и систематизации текстовой информации. Создание скетчей (визуальных заметок). Инфографика. Скрайбинг.	1	ОК 01; ОК05; ОК09; ОК10
2.19. Редактирование проекта, оформление титульного листа.	Конечная систематизация информации проекта, оформление титульного листа	1	ОК 01; ОК5; ОК09; ОК10
Прикладной модуль. Раздел 3. Особенности профессиональной коммуникационной культуры		12	ОК 05; ОК 09; ОК 10 ПК 2.1. ПК 2.2.
3.1. Формы и принципы профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	2	ОК 05; ОК 09; ОК 10 ПК 2.1. ПК 2.2.
	Практические занятия:		
	Терминология и профессиональная лексика. Язык профессии «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования». Отраслевые терминологические словари	2	
3.2. Применение научного стиля в проектной деятельности.	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 05; ОК 09; ОК 10 ПК 2.1. ПК 2.2.
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частно-научные и технологические)	2	
	Практические занятия		
	Рецензирование профессионально-ориентированного проекта в мире современных профессий	2	
3.3. Деловой стиль	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 05; ОК 09; ОК 10

	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	ПК 2.1. ПК 2.2.
	Практические занятия:		
	Работа с унифицированными формами документации	2	
	Предзащита проектов	4	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет с оценкой)			
Всего:		39	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- справочные материалы;
- раздаточный материал.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Для студентов

Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб. для студ. средн. пед. учеб. заведений / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – М.: издательский центр «Академия», 2017.

Для преподавателей

Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб. для студ. средн. пед. учеб. заведений / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – М.: издательский центр «Академия», 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка освоения общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект» раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Оценка индивидуального проекта:

Для оценки индивидуального проекта применяются критериальная система в оценочных бланках

Преподаватель фиксирует достижения студентов ведомости, которая по завершении проекта сдается на хранение в учебную часть.

Критерии оценки индивидуального проекта:

Процедура защиты индивидуального проекта студентом составляет 6-10 минут, во время которой раскрывается актуальность, поставленные задачи, суть проекта и даются выводы. Далее следуют ответы на вопросы.

Проектная деятельность оценивается по 2 группам критериев: критерии оценки содержания проекта и критерии оценки защиты проекта.

Критерии оценки содержания индивидуального проекта:

Критерий	Содержание критерия	Уровни сформированности навыков проектной деятельности
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем (1-5 баллов)	Способность поставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения ит. п.	Работа, в целом, свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного
Знание предмета (1-5 баллов)	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки
Регулятивные действия (1-4 баллов)	Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося
Коммуникация (1-4 баллов)	Умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы

Критерии оценки защиты проекта:

№п/п	Критерий	Оценка (в баллах)
1.	Качество доклада	1 - доклад зачитывается 2 - доклад пересказывается, но не объяснена суть работы 3 - доклад пересказывается, суть работы объяснена 4 - кроме хорошего доклада владение иллюстративным материалом 5 - доклад производит очень хорошее впечатление
2.	Качество ответов на вопросы	1 - нет четкости ответов на большинство вопросов 2 - ответы на большинство вопросов 3 - ответы на все вопросы убедительно, аргументировано
3.	Использование демонстрационного материала	1 - представленный демонстрационный материал не используется в докладе 2 - представленный демонстрационный материал используется в докладе 3 - представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется
4.	Оформление демонстрационного материала	1 - представлен плохо оформленный демонстрационный материал, 2 - демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии 3 - к демонстрационному материалу нет претензий

Итоговый балл за содержание и защиту проекта – 32 балла

28 – 32 балла - отлично

22 - 27 баллов - хорошо

17 - 21 баллов – удовлетворительно

16 баллов и менее – неудовлетворительно

Приложение 3.15
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.15 Введение в специальность»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины	
10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2 Содержание дисциплины	
2.3 Курсовой проект (работа)	
11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
3.1 Материально-техническое обеспечение	
3.2 Учебно-методическое обеспечение	
12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.15 Введение в специальность

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **ООД.15 Введение в специальность** направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО по специальности **15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»**, **УГС 15.00.00 Машиностроение**

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Программа общеобразовательной дисциплины «Введение в специальность» обеспечивает достижение обучающимися следующих общих и дисциплинарных результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; б) базовые	- создавать механизмы вовлечения студентов в проектную деятельность; - внедрять новые педагогические технологии, необходимые для развития инициативной и креативной личности; - развивать навыки самостоятельного движения студентов в информационных полях профессиональной деятельности, самоопределении в повседневной жизни; - формировать способность студентов к решению какой-либо проблемы в результате самостоятельных действий с обязательной презентацией полученных результатов, которые можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности; - научить четко видеть проблему и находить оптимальные решения, учитывая ресурсы и время.

	исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использованию в познавательной и социальной практике.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалогичности, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм	- владеть умениями анализа и интерпретации исследований в различных областях жизни (с учетом неоднозначности заложенных в них смыслов с использованием терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне основного общего образования); - владеть умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов; - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные проектные материалы с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

	представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	В области духовно- нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего. Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план разрешения проблемных ситуаций с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный	- сформировать устойчивый интерес к исследовательской деятельности как средству познания в различных областях жизни; - развивать способность выявлять причинно-следственные связи, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных высказываниях, участвовать в дискуссиях; - закладывать основы публичных выступлений студентов.

	уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	- осознать взаимосвязь между языковым, интеллектуальным, духовно- нравственным и профессиональным развитием личности; - сформировать умения публичного представления индивидуального проекта (с учетом личностных особенностей студентов) -вырабатывать в студентах способность к критериальному оцениванию проектов (включая взаимооценивание и самооценивание).

	Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике	повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию. В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире и рынке труда; - совершенствование языковой культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;	- уметь использовать приемы информационно-смысловой переработки профессиональной документации, включая гипертекст, графику, инфографику и др.

	- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	
ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	- овладение приемами и навыками использования основ специальности для осуществления профессиональной деятельности	- сформировать умения применять полученные знания для осуществления профессиональной деятельности и для принятия практических решений в профессиональной деятельности - понимание необходимости применения достижений специальности и технологий для осуществления профессиональной деятельности

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; форматы оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Знания: содержания актуальной нормативно-правовой документации; современной научной и профессиональной терминологии; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологических основ деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на

	коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК 1.1	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Умения: Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки Знания: Назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования Навыки: Определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих
ПК 2.1	Производить техническое обслуживание и	Умения: Выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций

	диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Знания:
		Устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования
		Навыки:
		Проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники
ПК 3.1	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Умения:
		Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования
		Знания:
		Организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования
		Навыки:
		Разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки обучающихся	39
В том числе:	
Всего учебных занятий обучающегося	39
Из них:	
Теоретическое обучение	15
Лабораторно-практические занятия	14
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля/практическая подготовка)	14
Теоретическое обучение	
Лабораторно-практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося	
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2-м семестре	

Тематический план и содержание дисциплины ООД.15 «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально- ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Основная профессиональная образовательная программа по специальности		12	
1.1. Основная профессиональная образовательная программа по специальности	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	ФГОС специальности. Основная профессиональная образовательная программа по специальности. Профессионалитет.		
1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Области профессиональной деятельности выпускников Основные виды профессиональной деятельности во ФГОС. Профессиональные компетенции и виды профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников		
1.3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Планируемые результаты освоения образовательной программы: знания, умения, навыки		
1.4. Структура образовательной программы по специальности	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Учебный план, план обучения на предприятии, календарный учебный график, программа по воспитанию		
1.5 История и перспективы развития специальности	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	История и перспективы развития специальности. Базовые предприятия.		
1.6 Рабочая среда и гигиена труда	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Рабочая среда и правила безопасности. Основные понятия о гигиене труда		

1	2	3	4
Раздел 2. Профессионально-ориентированная направленность		27	
2.1. Области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Краткая характеристика областей профессиональной деятельности выпускников: 27 Металлургическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности; 33 Сервис, оказание услуг населению	2	
2.2. Основные понятия	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Технологический процесс. Классификация. Этапы проектирования технологического процесса. Производственная структура предприятия. Оборудование, агрегат, машина, механизм узел, деталь, эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт, монтаж, испытание, пусконаладочные работы.	4	
2.3 Обеспечение производства на АО «Катавский цемент»	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Монтаж и испытание промышленного оборудования. Техническое обслуживание и его виды. Эксплуатация. Ремонт и его виды. Работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами. Конструкторская документация Работа с персоналом	7	
	Практические занятия	14	
Изучение инструкций по эксплуатации используемого оборудования Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов Изучение нормативно-технических документов Составление карт технического обслуживания оборудования Формирование ведомостей дефектов и перечня отказов оборудования Обеспечение безопасных условий работы персонала Применение систем автоматизированного проектирования для конструкторской документации			
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		-	
Всего:		39	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- справочные материалы;
- раздаточный материал.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-9887-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/234437> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися тестирования, индивидуальных творческих проектов, заданий и рефератов, мультимедийных презентаций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1	- устный опрос; фронтальный опрос; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ПК 2.1 Производить техническое	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6	

обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	
ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Раздел 1. Темы 1.1 - 1.6 Раздел 2. Темы 2.1. - 2.3.	

Приложение 4
к ОПОП-II по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение
Материально-техническое оснащение специальности

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Электротехника и основы электроники»¹

№	Наименование²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика³	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы	Мебель		Стол письменный	ОП.05
2	Стулья	Мебель		Стул жесткий	ОП.05
3	Конструктор	Оборудование	специализированное	электронный	ОП.05
4	Телевизор	ТС	основное	Диагональ 30 дюймов	ОП.05
5	Ноутбук	ТС	специализированное	Asus	ОП.05
6	Рабочая тетрадь по электротехнике	УМК		КОС	ОП.05
7	КОСы	УМК		КОС	ОП.05
8	Измерительные приборы	Оборудование	специализированное	Приборы настольные	ОП.05
9	Макет эл.машины, трансформатора	Оборудование	специализированное	макет	ОП.05

¹ Перечисляется для каждого кабинета, указанного в п. 6.1.1 ОПОП-II.

² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/

Мастерская «Промышленная механика и монтаж»⁴

№	Наименование ⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶	Код профессионального модуля, дисциплины
	Виброанализатор	Оборудование	специализированное	Вибродиагностика	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.05
	Универсальная система для лазерной центровки	Оборудование	специализированное	Лазерная центровка	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.05
	Тепловизор	Оборудование	специализированное		ПМ.01,ПМ.02, ПМ.05
	Стойка индикаторная магнитная	ТС	специализированное	Для установки индикатора. Диаметр отверстия под индикаторную головку – Ø8 Н8; габариты магнитного основания – 58x50x55 мм; усилие отрыва – 300 Н.	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.05
	Индикатор часового типа	ТС	специализированное	Цена деления 0,01 мм, для измерения линейных размеров абсолютными и относительными методам	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.05
	Линейка лекальная	Инструмент	специализированное	100 мм или 125 мм	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.05
	Набор щупов	Инструмент	специализированное	13 щупов, толщина 0,05-1,0 мм, длина 100 мм	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.05
	Стенд	Оборудование	специализированное	для проведения центровки и балансировки	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.05
	Верстак	ТС	специализированное	700x1000x600 мм, столешница из фанеры	ПМ.01,ПМ.02, ПМ.05

Оснащение лабораторий/ мастерских/

⁴ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Лаборатория «Электротехники и основ электроники»⁷

№	Наименование ⁸	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁹	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Лабораторные стенды – 10 штук	Оборудование	специализированное	Стенд с электрооборудованием	ОП.05
2	Столы	мебель		письменные	ОП.05
3	Стулья	мебель		полумягкие	ОП.05
4	Стенды по поиску неисправностей	Оборудование	специализированное	Стенд с электрооборудованием	ОП.05
5	Стенды по программированию	Оборудование	специализированное	С программным обеспечением	ОП.05
6	Ноутбуки	Оборудование	специализированное	С программным обеспечением	ОП.05

Оснащение лабораторий/ мастерских/
Мастерская «Слесарная»¹⁰

⁷ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

⁸ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁹ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁰ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

№	Наименование ¹¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹²	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Верстак	Оборудование	специализированное	Стол металлический	ПМ.05
2	Молоток	Инструменты	специализированное	ручной	ПМ.05
3	Зубило	Инструменты	специализированное	металлическое	ПМ.05
4	Ножовка	Инструменты	специализированное	по металлу	ПМ.05
5	Чертилка	Инструменты	специализированное	металл	ПМ.05
6	Ножницы	Инструменты	специализированное	по металлу	ПМ.05
7	Линейка	Инструменты	специализированное	металлическая	ПМ.05
8	Тумба	мебель		инструментальная	ПМ.05

Оснащение лабораторий/ мастерских/
Мастерская «Сварочная»¹³

¹¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹³ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

№	Наименование ¹⁴	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ¹⁵	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Верстак	Оборудование	специализированное	Стол металлический	ПМ.06
2	Молоток	Инструменты	специализированное	ручной	ПМ.06
3	Реостаты	Оборудование	специализированное	сварочные	ПМ.06
4	Полуавтомат	Оборудование	специализированное	сварочный	ПМ.06

1.3 Оснащение спортивного зала
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	скамейки	Мебель	основное	стандартное	ООД.09, СГ.04
2	Шведская стенка	Оборудование	специализированное	По техническим характеристикам	
3	Оборудование по видам программы	Оборудование	специализированное	По техническим характеристикам	

¹⁴ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

¹⁵ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

1.4 Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал / библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стационарные полочные стеллажи	Мебель	основное	стандартное	Для всех дисциплин и модулей
	Посадочные места для работы с литературой	Мебель	основное	стандартное	
	Столы для коллективной работы (столы трансформеры)	Мебель	основное	стандартное	
	Витрины тематических выставок и новых поступлений	Оборудование	специализированное	стандартное	
	Шкафы и модули для читательских формуляров	Оборудование	специализированное	стандартное	
	Информационный стенд	Оборудование	специализированное	стандартное	
	Печатные и/или электронные издания основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет	УМК	специализированное	стандартное	
	Официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся	УМК	специализированное	стандартное	
	Комплекты библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований российских журналов	УМК	специализированное	стандартное	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	Ошибка! Закладка не определена.
Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена	Ошибка! Закладка не определена.
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)	Ошибка! Закладка не определена.

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования» соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

–определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

–определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования»: техник- механик.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)

ВД 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
ВД 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
ВД 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01. Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1. Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
	ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
	ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию
ВД 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
	ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
	ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
ВД 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
	ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования
ВД 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах
	ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования» (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику

методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
к ОПОП-II по специальности
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025г.

Рабочая программа воспитания разработана на основе: Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями); Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 (с изменениями и дополнениями), Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 сентября 2023 г. N 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

с учетом:

Примерной рабочей программы воспитания для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования принятой решением ФУМО СПО 15.00.00 Машиностроение, Протокол № 10 от 22.02.2023;

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Катав-Ивановский индустриальный техникум»

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Республики Крым
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий равнодушие к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– обладающий знаниями технической эксплуатации и обслуживания, ремонту, монтажу, программированию и проектированию устройств, приборов, оборудования, машин и установок в различных отраслях промышленности в рамках специальности;
– обладающий знаниями о технических устройствах, их свойствах, принципах работы в рамках специальности.

Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности
– обладающий знаниями в области прикладной механики, электроники, информатике, инженерной графике, технических наук и технологий;
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Модуль «Образовательная деятельность»

внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
включение в воспитательные взаимодействия - методов, методик и технологий, направленных на развитие личности студентов, основываясь на воспитательных идеалах, целях и задачах воспитания выбранной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
организация практических занятий, формированию профессиональной ответственности студентов в соответствии с установленными стандартами и протоколами специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области машиностроения специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям): презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню специальности: День машиностроителя 24 сентября
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации
привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности

приказ о проведении родительского собрания
положение о кураторе
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами

договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по профессии/специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности,

связанных со специальностью
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
успешное освоение образовательных программ по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование.

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

**Календарный план воспитательной работы
по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)**

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1	Анкетирование обучающихся	1 курс	сентябрь	Педагог-психолог
	Участие в молодежных проектах, конкурсах, акциях всероссийского уровня на платформе: «Россия - страна возможностей» «Большая перемена» «Лидеры России» «Мы Вместе» Участие в молодежных проектах регионального уровня Участие в отраслевых конкурсах профессионального мастерства в движении «Профессионалы».	1-4курс	В течении учебного года	Зам.директора по ВР, зам.директора по УМР, замдиректора по УПР, кураторы, преподаватели
	Работа кружков и спортивных секций	1-4курс	Согласно плана	Руководители кружков, секций, преподаватели ДПО
	Торжественное мероприятие «День воссоединения Крыма с Россией»	1-4курс	март	Педагог-организатор
2. Кураторство				
1	Тематические классные часы «Наш колледж: традиции и нормы».	1 курс	сентябрь	кураторы
	Торжественная церемония поднятия Государственного флага Российской Федерации в рамках внеурочной деятельности «Разговор о важном»	1-4курс	каждый понедельник	Кураторы групп
	Проведение инструктажей с обучающимися по ТБ, ПДД	1-4курс	сентябрь	Кураторы групп
	Консультации с преподавателями предметниками (соблюдение единых требований в воспитании, предупреждение и разрешение конфликтов)	1-4курс	В течении учебного года	Кураторы групп
	Работа с родителями	1-4курс	В течении учебного года	Кураторы групп
	Мониторинг социальных сетей	1-4курс	В течении учебного года	Кураторы групп
	Экскурсии, выездные мероприятия	1-4курс	В течении учебного года	Кураторы групп
3. Наставничество				
1	Формирование базы наставников, наставляемых	1-4курс	По запросу	Куратор программы наставничества
	Формирование наставнических пар	1-4курс	В течении учебного года	Куратор программы наставничества
	Тренинг «Мы команда»	1-4курс	В течении учебного года	Педагог-психолог
	Мониторинг, оценка результатов	1-4курс	В течении учебного года	Куратор программы наставничества

	4. Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО			
1	День знаний. Праздничная линейка, тематические кураторские часы	1-4 курс	01.09.2025	Зам.дир.по ВР Кураторы групп
	Неделя безопасности. Уроки безопасности: - «Безопасность в обществе», в ОУ -«Безопасность при занятиях физической культурой и спортом» ОБЖ,БЖ- «Подготовка к действиям в ЧС	1-4 курс	04-08.09.25	Преподаватели физкультуры, ОБЖ,БЖ
	День учителя. День профтехобразования. Праздничный концерт, выставки стенгазет	1-4 курс	05.10.25	Педагог-организатор
	Организация и участие в спортивных мероприятиях городского и районного уровня, фотоконкурсах, культурно- массовых мероприятия	1-4 курс	в течение года	Организация и Зам.дир.по ВР, кураторы Педагог-организатор, преподаватели ОБЖ, физ.воспитания
	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	1- 3 курсы	октябрь	преподаватели дисциплин "Экология", электротехнических
	Международному Дню борьбы с коррупцией	1-4 курс	декабрь	кураторы
	Международный женский день. Праздничные мероприятия	1-3 курс	07.03.26	Педагог-организатор
	Торжественные мероприятия, посвященные Великой Победе: - уроки мужества, - концертная программа, - участие в городских проектах и мероприятиях, конкурсах, выставках и др. - участие в торжественно-траурной церемонии возложения цветов	1-3 курсы	май	Зам.дир.по ВР Педагог-организатор Преподаватели кураторы
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Оформление стендов	студсовет	в течение года	Советник директора по воспитательной работе
	Выпуск стенгазет	1-4 курс	в течение года	Зам. дир.по ВР, кураторы
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Проведение родительских собраний	родители	в течение года	Администрация Кураторы
	Организация проведения разъяснительных профилактических мероприятий с родителями	родители	в течение года	Зам. дир.по ВР, УМР Социальный педагог
	Индивидуальные беседы и консультации	родители обучающихся	в течение года	Социальный педагог Педагог-психолог
	7. Самоуправление			
1	Собрание студенческого совета	Студсовет	в течение года	Зам. дир.по ВР Советник директора по воспитательной работе
	Выборы новых старост. Формирование студенческого совета	Студсовет	сентябрь	Зам. дир.по ВР Советник директора

				по воспитательной работе
	Проведение традиционных праздников, акций в колледже	Студсовет	в течение года	Зам. дир.по ВР Советник директора по воспитательной работе
	Проведение встречи директора колледжа с активом студенческого совета и лучшими студентами	Студсовет	в течение года	Зам. дир.по ВР Советник директора по воспитательной работе
	Участие в конкурсах, в конференциях, семинарах, деловых играх, акциях.	Студсовет	в течение года	Зам. дир.по ВР Советник директора по воспитательной работе Педагог-организатор
	День российского студенчества. Праздничная программа	Студсовет	25.01.26	Зам.дир.по ВР ,кураторы
	Итоги работы студенческого совета и планирование на новый учебный год	Студсовет	июнь	Зам.дир.по ВР
	Публикации на сайте и в группе VK колледжа информации о жизни студсовета	Студсовет	в течение года	Зам. дир.по ВР
	Организация смотра конкурса на звание «Лучшая комната общежития»	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР, студсовет, воспитатель
	Участие в совместных рейдах в общежитиях по проверке бытовых условий проживания студентов и решение их бытовых вопросов	Студсовет	в течение года	Зам. дир.по ВР Воспитатель общежития
8. Профилактика и безопасность				
1	Социально-психологическое тестирование обучающихся с целью раннего выявления незаконного потребления наркотических средств	1 курс	сентябрь	Педагог-психолог
	Реализация Комплексного плана по профилактике негативных явлений (по отдельному плану)	1-4курс	В течении учебного года	Зам. дир.по ВР Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы групп
	Организация работы Совета по профилактике правонарушений колледжа	1-4 курс	в течение года	Члены Совета
	Организация работы по предупреждению экстремисткой деятельности в образовательных организациях.	1-4 курс	в течение года	Кураторы групп
	Мероприятия по здоровому образу жизни, профилактике наркомании и других негативных явлений	1-4 курс	в течение года	Кураторы групп Педагог-психолог
	«Инструктажи с обучающимися «О правилах безопасности». Учебные тренировки по эвакуации	1-4 курс	в течение года	Кураторы, Специалист по безопасности
	Профилактика суицидальных рисков в молодежной среде. Ознакомление обучающихся с телефоном доверия.	1-4 курс	в течение года	Педагог-психолог, кураторы

	Мероприятие, направленное на мониторинг и диагностику буллинга в группах	1- 4 курс	в течение года	Педагог-психолог, кураторы
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Участие работодателей в разработке рабочей учебно-программной документации	работодател и	в течение года	Зам.дир. по УПР
	Участие работодателей в государственной итоговой аттестации выпускников	работодател и	в течение года	Зам.дир по УПР
	Развитие сотрудничества с Центром занятости	работодател и	в течение года	Зам.директора по УПР
	Организация практики	работодател и	в течение года	Зам.дир. по УПР
	Проведение совместных мероприятий	работодател и	в течение года	Зам.директора по УПР
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Проведение конкурсов профессионального мастерства	2-3 курс	Февраль апрель	Зам.директора по УПР Преподаватели спецдисциплин
11. Дополнительный модуль «Профессионально-ориентирующий»				
1	Кураторские часы на тему «Мой выбор – моя профессия»	1 курс	сентябрь	кураторы
	Фестиваль профессий	1-4 курс		кураторы
	Привлечение студентов к проведению профориентационной работы, организация и проведение мастер-классов для учащихся школ г.Керчь и Ленинского района	3-4 курс	декабрь	Заместитель директора по УПР, преподаватели спецдисциплин
	Участие в мероприятиях, посвященных созданию государственной системы профессионального образования	1-4 курс	октябрь	Председатели ПЦК
	Участие в конкурсе студенческих социальных проектов	1-4 курс	В течение года	Преподаватели, обучающиеся
	Участие в региональном Чемпионате по профессиональному мастерству Профессионалы – Республике Крым»	3-4 курс	Февраль-апрель	Заместитель директора по УПР Преподаватели спецдисциплин
	Участие в Региональном чемпионате по профессиональному мастерству среди людей с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс»	Данная категория обучающихся	апрель	Заместитель директора по УПР Преподаватели спецдисциплин
	День открытых дверей. Вовлечение обучающихся в профориентационную работу колледжа: подготовка видеороликов, подготовка выступления агитбригад	1-4 курс		Заместитель директора по УПР, ВР, педагог-организатор
	Консультации по вопросам составления резюме, самопрезентации на собеседовании, помощи в постановке карьерных целей, профориентации	4курс	В течение года	Заместитель директора по УПР
	Встречи с работодателями с целью трудоустройства	4курс	Апрель-июнь	Заместитель директора по УПР
	Предметные недели	1-4 курс	По отдельному плану	Председатель ПЦК
	Реализация программы наставничества «обучающийся-обучающийся», «преподаватель-обучающийся», «работодатель-обучающийся»	2-4 курс	В течении года	Куратор программы наставничества
	Сопровождение обучающихся с инвалидностью и	Данная		Заместитель

	ОВЗ по вопросам трудоустройства	категория обучающихся		директора по УПР
12. Дополнительный модуль «Бизнес-ориентирующий»				
1	Мероприятия в рамках Всемирной недели предпринимательства	3-4 курс	Май	Кураторы групп
	Участие в проектных группах: -помощь студентам в разработке индивидуальных бизнес - проектов; -организация встреч студентов с представителями бизнеса; -презентация и защита проектов выпускников в рамках демонстрационного экзамена; -создание базы данных проектов обучающихся	1-4 курс	в течение года	Зам. директора по УПР, УМР, преподаватели спец дисциплин, кураторы
13. Дополнительный модуль «Гражданско-правовой»				
1	Мероприятия, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом	1-4 курс	сентябрь	кураторы
	Неделя безопасности	1-4 курс	сентябрь	кураторы
	Мероприятия, посвященные Международному дню распространения грамотности	1 курс	сентябрь	Преподаватели русского языка и литературы
	Вовлечение обучающихся в систему волонтерского движения, ВСКС, Юнармия	1-4 курс	сентябрь	Руководители движения
	Обзорные экскурсии в Музей колледжа	1 курс	Сентябрь-октябрь	Руководитель музея
	Урок Памяти жертв политических репрессий	1 курс	октябрь	Преподаватели истории
	Мероприятия, посвященные Дню народного единства	1-4 курс	ноябрь	Преподаватели истории, кураторы
	Мероприятия, посвященные Международному дню толерантности	1-4 курс	ноябрь	кураторы
	Мероприятия, посвященные Дню неизвестного солдата	1-4 курс	декабрь	кураторы
	Мероприятия, посвященные Дню Героев Отечества (чествование Героев Советского Союза, Героев РФ, кавалеров ордена Святого Георгия и ордена Славы)	1-4 курс	декабрь	Преподаватели истории, кураторы
	Мероприятия, посвященные Дню конституции	1-4 курс	декабрь	Кураторы, педагог-организатор
	Мероприятия, посвященные памятной дате снятия блокады в Ленинграде	1-4 курс	январь	кураторы
	Мероприятия по военно-патриотическому воспитанию, посвященный Дню Защитника Отечества	1-4 курс	февраль	Кураторы, преподаватели физ .воспитания, БЖД
	Мероприятия, посвященные Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	1-4 курс	февраль	Кураторы, Преподаватели истории
	Гагаринский урок, посвященный Дню космонавтики	1 курс	апрель	Преподаватели физики кураторы
	Мероприятия, посвященные Дню славянской письменности и культуры	1 курс	Май	Преподаватели русского языка
	Мероприятия, посвященные Дню русского языка – Пушкинский день России	1 курс	июнь	Преподаватели русского языка и литературы
	Мероприятия, посвященные Дню России	1-3 курс	июнь	Заместитель

				директора по ВР, педагог-организаторы, кураторы
	Просмотр художественных, документальных фильмов гражданско-патриотической направленности	1-4 курс	в течение года	Зам.директора по УВР, преподаватели истории
14. Дополнительный модуль «Культурно-творческий»				
1	Вовлечение обучающихся в систему дополнительного образования по программам культурно-творческой направленности	1-4 курс	сентябрь	Зам.директора по ВР, кураторы
	День машиностроителя	1-4 курс	сентябрь	Преподаватели спецдисциплин
	Студенческие игры КВН	1-4 курс	декабрь	Зам. директора по ВР, педагог-организаторы, кураторы
	Торжественное вручение дипломов выпускникам	4 курс	июнь	Зам. директора по ВР, зав.отделением педагог-организаторы, кураторы
	Посещение спектаклей, премьер кинофильмов, экскурсии в музеи и на выставки, в т.ч.реализация проекта «Пушкинская карта»	1-4 курс	в течение года	Кураторы групп
	Выпуск тематических газет, плакатов к тематическим праздникам	1-4 курс	в течение года	Кураторы групп
15. Дополнительный модуль «Спортивный и здоровьесберегающий»				
1	Вовлечение обучающихся в систему дополнительного образования по общеобразовательным программам физкультурно-спортивной направленности	1-4 курс	сентябрь	Преподаватели физвоспитания, кураторы
	Общие собрания в студенческих общежитиях по вопросам соблюдения правил проживания в общежитии, соблюдения административного и уголовного законодательства	1-4 курс	сентябрь	Заместитель директора по ВР, воспитатели общежития
	Заседание совета ССК: Организация работы со студентами колледжа с целью привлечения в спортивные секции; Составление плана работы на учебный год.	участники ССК сентябрь	сентябрь	Руководитель ССК, преподаватели физической культуры
	Мероприятия, посвященные Всемирному дню борьбы со СПИДом	1-4 курс	декабрь	Социальный педагог, куратор
	Сдачи нормативов ВСФК «Готов к труду и обороне»	1-4 курс	В течении года	Преподаватели физвоспитания
	Организация работы спортивных секций (по расписанию).	1-4 курс	в течение года	Руководители секций
	Организация спортивных мероприятий отдельным видам спорта (соревнования по волейболу, футболу, настольному теннису, шахматам, шашкам, легкой атлетике и др.)	1-4 курс	в течение года	преподаватели физической культуры.
	Участие в городских соревнованиях согласно плана	1-4 курс	в течение года	преподаватели физической

				культуры., ОБЖ,БЖ
	Заседание совета клуба. Подведение итогов работы ССК, отчет о проведенной работе)	участники ССК	май	Руководитель ССК, преподаватели физической культуры
	Индивидуальное консультирование: -дезадаптированных первокурсников; -обучающихся слаботзащищенной категории (дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, инвалиды, лица с ОВЗ, студенты из малоимущих и многодетных семей); -обучающихся «группы риска»; -кураторов групп и преподавателей; -родителей (законных представителей).		в течение года	Заместитель директора по ВР, социальные педагоги, педагоги психолог
	Правовые лекции с привлечением сотрудников МВД РФ, ОПДН, ГИБДД по профилактике незаконного употребления и оборота наркотических средств, противоправного поведения, профилактике экстремизма и терроризма, безопасного поведения на дорогах	1-4 курс	в течение года	Заместитель директора по ВР, Социальные педагоги, педагоги-психологи
	Психологические тренинги на темы: -сопротивление давлению; -жизненные ценности; -безконфликтное поведение; - как справиться со стрессом; -умение общаться; -энергетические напитки: за и против; -алкоголизм и наркомания: мифы и реальность; -СТОП ВИЧ и СПИД; -курить не модно; -молодежь против наркотиков.	1-4 курс	в течение года	Заместитель директора по ВР, Социальные педагоги, педагоги-психологи, кураторы
	Индивидуальное социально– психологическое сопровождение студентов «группы риска»	1-4 курс	в течение года	Педагог-психолог
	Правовые лекции с приглашением сотрудников правоохранительных органов в рамках акции «Сообща, где торгуют смертью»	1-4 курс	в течение года	Заместитель директора по ВР
	Участие в студенческих научно- практических конференциях по пропаганде ЗОЖ (уровень колледжа, города, республики)	1-2 курс	В течение года	Преподаватели физической культуры, биологии, кураторы
	Цикл бесед о здоровом образе жизни и вредных привычках	1-4 курс	в течение года	кураторы
	Инструктажи по обеспечению безопасности обучающегося в колледже и вне (вводный по технике безопасности и пожарной безопасности, на период зимних и летних каникул, антитеррористической безопасности)	1-4 курс	в течение года	Кураторы, Ответственный по От и ТБ
	Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	Данная категория обучающихся	в течение года	Социально-психологическая служба
	Мероприятия, направленные на формирования толерантного отношения к обучающимся с	1-4 курс	в течение года	Социально-психологическая

	инвалидностью и ОВЗ			служба, кураторы
	16. Дополнительный модуль «Экологический»			
1	Вовлечение обучающихся в систему дополнительного образования по программам экологической направленности	1 курс	сентябрь	Кураторы групп, Руководитель экологического кружка
	Организация и проведение экологического кураторского часа	1-4 курс	апрель	Кураторы групп
	Всемирный день туризма. День здоровья	1-4 курс	Сентябрь май	преподаватели физической культуры
	Всемирный день Земли	1-2 курс	апрель	Руководитель экологического кружка
	Экологические конференции, олимпиады	1-3 курс	в течение года	Кураторы групп, Руководитель экологического кружка
	Экологические субботники по уборке территорий и внутренних помещений колледжа	1-4 курс	в течение года	Кураторы групп

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание»

<https://znanierussia.ru/>; Российский Союз

Молодежи <https://www.ru.y.ru/>; Российское

Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров

<https://ави.пф>; Всероссийский студенческий

союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;