

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Инженерная графика

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.01.Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 **Машиностроение**, с квалификационной базовой подготовкой **техник механик**.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной графике;

выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной графике;

выполнять чертежи технических деталей в ручной графике;

читать чертежи и схемы;

оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

знать:

законы, методы и приемы проекционного черчения;

правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	201
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134
в том числе:	
практические занятия	134
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	67
в том числе:	
индивидуальное задание по пройденным темам	67
<i>Итоговая аттестация в форме зачета (по результатам выполненных практических работ- чертежей)</i>	

Содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Введение

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей

Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах.

Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров на чертежах.

Тема 1.4. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.

Раздел 2. Проекционное черчение. (Основы начертательной геометрии)

Тема 2.1. Проецирование точки.

Тема 2.2. Проецирование отрезка прямой линии.

Тема 2.3. Проецирование плоскости.

Тема 2.4. Аксонометрические проекции.

Тема 2.5. Проецирование геометрических тел.

Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями.

Тема 2.7. Взаимные пересечения поверхности тел.

Тема 2.8. Техническое рисование и элементы технического конструирования.

Тема 2.9. Проекции моделей.

Раздел 3. Машиностроительное черчение.

Тема 3.1. Основные положения.

Тема 3.2. Изображения - виды, разрезы, сечения.

Тема 3.3. Резьбы. Резьбовые соединения.

Тема 3.4. Эскизы деталей. Рабочие чертежи.

Тема 3.5. Разъемные и неразъемные соединения деталей.

Тема 3.6. Зубчатые передачи.

Тема 3.7. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей.

Тема 3.8. Чтение и детализация чертежей.

Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности.

Тема 4.1. Чертежи и схемы по специальности.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Компьютерная графика

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	64
контрольные работы	4
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
<i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	34
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о машинной графике

Тема 1.1.САПР на персональных компьютерах

Тема 1.2.Система «Компас - график». Основные сведения

Тема 1.3.Порядок и последовательность выполнения работы с системой «Компас - график»

Тема 1.4. Основы трехмерного моделирования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Техническая механика

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности по **15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 **Машиностроение**, с квалификационной базовой подготовкой техник механик.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
читать кинематические схемы;
определять напряжения в конструкционных элементах;

знать:

основы технической механики;
виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	363
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	242
в том числе:	
лабораторные работы и практические занятия	80
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	121
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Содержание учебной дисциплины «Техническая механика»

Раздел 1 . Теоретическая механика

Введение

Статика

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки

- Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил
- Тема 1.5. Пространственная система сил
- Тема 1.6. Центр тяжести. Кинематика
- Тема 1.7. Основные понятия кинематики
- Тема 1.8. Кинематика точки
- Тема 1.9. Простейшие движения твердого тела
- Тема 1.10. Сложное движение точки
- Тема 1.11. Сложное движение твердого тела. Динамика
- Тема 1.12. Основные понятия и аксиомы динамики
- Тема 1.13. Движение материальной точки. Метод кинетостатики
- Тема 1.14. Трение. Работа и мощность
- Тема 1.15. Общие теоремы динамики

Раздел 2. Сопротивление материалов

- Тема 2.1. Основные положения
- Тема 2.2. Растяжение и сжатие
- Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие
- Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений
- Тема 2.5. Кручение
- Тема 2.6. Изгиб
- Тема 2.7. Сочетание основных деформаций. Изгиб с растяжением или сжатием. Изгиб и кручение. Гипотезы прочности
- Тема 2.8 Сопротивление усталости
- Тема 2.9. Прочность при динамических нагрузках
- Тема 2.10. Устойчивость сжатых стержней

Раздел 3. Детали машин

- Тема 3 1 Основные положения
- Тема 3 2 Общие сведения о передачах
 - Тема 3.3 Фрикционные передачи и вариаторы
- Тема 3. 4. Зубчатые передачи
- Тема 3.5. Передача винт-гайка
- Тема 3. 6. Червячная передача
- Тема 3.7. Общие сведения о редукторах
- Тема 3.8. Ременные передачи
- Тема 3.9. Цепные передачи
- Тема 3.10. Общие сведения о некоторых механизмах
- Тема 3.11. Валы и оси
- Тема 3.12. Опоры валов и осей
- Тема 3.13. Муфты
- Тема 3. 14. Неразъемные соединения
- Тема 3.15. Разъемные соединения

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Материаловедение

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 **Машиностроение**, с квалификационной базовой подготовкой **техник механик**.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

определять виды конструкционных материалов;

выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;

проводить исследования и испытания материалов;

знать:

закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;

классификацию и способы получения композиционных материалов;

принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;

строение и свойства металлов, методы их исследования;

классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
лабораторные работы	20
практические занятия	20
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
<i>Итоговая аттестация в форме устного экзамена</i>	

Содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Раздел 1 Закономерности формирования структуры материалов

Тема 1.1. Строение и свойства материалов.

Тема 1.2. Свойства материалов
Тема 1.3. Формирование структуры литых материалов
Тема 1.4. Диаграммы состояния металлов и сплавов
Тема 1.5. Формирование структуры деформированных металлов и сплавов
Тема 1.6. Термическая обработка металлов и сплавов.
Тема 1.7. Химико-термическая обработка металлов и сплавов.
Раздел 2. Материалы, применяемые в машино - и приборостроении.
Тема 2.1. Конструкционные материалы
Тема 2.2. Материалы с особыми технологическими свойствами
Тема 2.3. Износостойкие материалы
Тема 2.4. Материалы с высокими упругими свойствами
Тема 2.5. Материалы с малой плотностью
Тема 2.6. Материалы с высокой удельной прочностью
Тема 2.7. Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды
Тема 2.8. Неметаллические материалы
Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами
Тема 3.1 Материалы с особыми магнитными свойствами
Тема 3.2 Материалы с особыми тепловыми свойствами
Тема 3.3 Материалы с особыми электрическими свойствами
Раздел 4. Инструментальные материалы
Тема 4.1 Материалы для режущих и измерительных инструментов
Тема 4.2 Стали для инструментов обработки металлов давлением
Раздел 5. Порошковые и композиционные материалы
Тема 5.1. Порошковые материалы
Тема 5.2 Композиционные материалы

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности по **15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 **Машиностроение**, с квалификационной базовой подготовкой **техник механик**.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

применять документацию систем качества;

применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

знать:

документацию систем качества;

единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

основы повышения качества продукции.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
лабораторные работы	4
практические работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
<i>Итоговая аттестация в форме устного экзамена</i>	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации

Тема 1.1. Система стандартизации

Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах

Тема 1.3. Международная стандартизация. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.

Раздел 2. Объекты стандартизации в отрасли

Тема 2.1. Стандартизация промышленной продукции

Тема 2.2. Стандартизация и качество продукции. Стандартизация моделирования функциональных структур объектов отрасли

Раздел 3. Система стандартизации в отрасли

Тема 3.1. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс

Тема 3.2. Методы стандартизации как процесс управления
Раздел 4. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости
Тема 4.1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости
Тема 4.2. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости
Тема 4.3. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений
Раздел 5. Основы метрологии
Тема 5.1. Общие сведения о метрологии
Тема 5.2. Стандартизация в системе технического контроля и измерения
Тема 5.3. Средства, методы и погрешность измерения
Раздел 6. Управление качеством продукции и стандартизация
Тема 6.1. Методологические основы управления качеством.
Тема 6.2. Сущность управления качеством продукции.. Системы менеджмента качества
Раздел 7. Основы сертификации
Тема 7.1. Сущность и проведение сертификации
Тема 7.2. Международная сертификация. Сертификация в различных сферах
Раздел 8. Экономическое обоснование качества продукции
Тема 8.1. Экономическое обоснование стандартизации
Тема 8.2. Экономика качества продукции

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Процессы формообразования и инструменты

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности по **15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)** с квалификационной базовой подготовкой **техник механик**.

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования отрасли.»

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ОП.00.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Уметь:

-выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки;

-расчитывать режимы резания при различных видах обработки;

Знать:

-классификацию и область применения режущего инструмента;

- методику и последовательность расчетов режимов резания

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	201
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134
в том числе:	
лабораторные работы	16
практические занятия	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	67
в том числе:	
<i>Итоговая аттестация в форме устного экзамена</i>	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Технологические методы производства заготовок

Введение

Тема 1.1. Технологические процессы в машиностроении

Тема 1.2. Основы литейного производства

Тема 1.3. Технология обработки давлением. Прокат. Продукция прокатного производства. Заготовки из проката

Тема 1.4. Технология производства заготовок сваркой

Тема 1.5. Технология производства неразъемных соединений

Тема 1.6. Основы теории термической обработки металлов. Химико–термическая обработка

Раздел 2 Методы механической обработки поверхностей деталей машин

Тема 2.1. Базы и базирование.

Тема 2.2. Предварительная обработка заготовок

Тема 2.3. Обработка металлов резанием. Элементы резания. Физические основы резания

Тема 2.4. Режущий инструмент. Основы проектирования технологического процесса

Раздел 3. Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки .Расчеты режимов резания

Тема 3.1. Металлорежущие станки.

Тема 3.2. Токарная обработка, применяемые станки и инструменты

Тема 3.3 Стругание и долбление, применяемый инструмент и станки

Тема 3.4. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки

Тема 3.5 Фрезерование, применяемый инструмент и станки

Тема 3.6. Зубонарезание. Применяемый инструмент и станки. Резьбонарезание, применяемые инструменты и станки

Тема 3.7 Протягивание, применяемый инструмент и станки

Тема 3.8 Шлифование, применяемый инструмент и станки

Тема 3.9 Основы автоматизации металлорежущих станков

Тема 3.10. Методы электрохимической обработки металлов, методы лучевой обработки

Раздел 4. Изготовление типовых деталей на станках

Тема 4.1. Обработка наружных поверхностей вращения

Тема 4.2. Обработка внутренних поверхностей вращения

Тема 4.3. Обработка плоскостей, пазов, фасонных поверхностей

Тема 4.4. Обработка резьбовых и зубчатых поверхностей

Аннотация программы учебной дисциплины

Технологическое оборудование отрасли

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 Машиностроение, с квалификационной базовой подготовкой техник механик.**

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать вопросы эффективной эксплуатации, управления и ремонта технологического оборудования предприятий кожевенной и меховой отраслей промышленности;

- выбирать современное экономически выгодное оборудование, отвечающее особенностям производства;

- выполнять основные инженерные расчеты, и составлять техническую документацию оборудования соответствующей отрасли промышленности;
 - читать кинематические схемы;
 - определять параметры работы оборудования и его технические возможности;
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;
 - технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;
 - нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации
 - системы и методы расчетов машин и аппаратов кожевенной и меховой отраслей промышленности;
 - основные направления развития и совершенствования оборудования кожевенной и меховой отраслей легкой промышленности;
 - прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции;

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	300
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	200
в том числе:	
лабораторные работы	*
практические занятия	90
контрольные работы	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	100
в том числе:	
Подготовка сообщений	54
Решение задач	34
Написание письменной работы	8
Подготовка индивидуальных заданий	14
Итоговая аттестация в форме: зачет и экзамен	

Содержание дисциплины «Технологическое оборудование отрасли»

Введение

Раздел 1. Машины, механизмы, автоматизированные линии для обработки, сортировки и комплектования шкур в производственные партии

Раздел 2. Аппараты для физико-химической обработки кожевенного сырья и полуфабриката

Тема 2.1. Классификация аппаратов для физико-химической обработки кожевенного сырья и полуфабриката, некоторые расчетные зависимости оборудования для жидкостных операций

Тема 2.2. Аппараты для промывки, отмоки, обезволашивания, шкур и золениа кожевенного сырья и полуфабриката.

Тема 2.3. Аппараты для обеззоливания, мягчения, пикелевания и дубления кожевенного сырья.

Тема 2.4. Аппараты для крашения, жирования и наполнения кожевенного полуфабриката.

Тема 2.5. Основные направления совершенствования оборудования для обработки сырья и полуфабриката в жидкостях.

Раздел 3 Машины и агрегаты для механической обработки в отмочно-зольных и дубильных цехах производства кож.

Тема 3.1. Рабочие органы машин и агрегатов для механической обработки сырья и полуфабриката винтовыми ножами в отмочно-зольных и дубильных цехах производства кож.

Тема 3.2. Машины для мездрения шкур кожевенного полуфабриката.

Тема 3.3. Машины для выдергивания щетины.

Тема 3.4. Машины для сгонки волоса и чистки лицевой поверхности шкур.

Тема 3.5. Строгальные машины.

Тема 3.6. Разводные машины

Тема 3.7. Машины для отжима влаги из шкур и кожевенного полуфабриката.

Тема 3.8. Машины для двоения кожи и кожевенного полуфабриката.

Раздел 4. Машины и агрегаты для обработки полуфабриката в отделочных цехах кожевенного производства.

Тема 4.1. Агрегаты и машины для подвяливания, сушки и увлажнения кож.

Тема 4.2. Тянульно-мягчильные и разбивочные машины

Тема 4.3. Машины для обработки кож давлением.

Тема 4.4. Машины и агрегаты для шлифования и обеспыливания кож

Тема 4.5 Оборудование для покрывного крашения кож.

Тема 4.6 Машины для обрезки краев кож по контуру.

Тема 4.7 Измерительные машины толщины и площади кож.

Раздел 5 Машины для обработки меха.

Тема 5.1 Оборудование для обработки кожаной ткани мехового полуфабриката

Тема 5.2 Оборудование для обработки волосяного покрова меха.

Тема 5.3 Агрегаты для обработки меховых шкур

Раздел 6 Оборудование вспомогательных производств для обработки кож

Тема 6.1 Оборудование станций для приготовления рабочих растворов

Тема 6.2 Оборудование первичной обработки шерсти и щетины

Тема 6.3 Оборудование для приготовления мездрового клея

Тема 6.4 Оборудование для переработки хромовой стружки, кожевенной обрезки и пыли.

Раздел 7 Агрегатирование оборудования и особенности автоматизации производственных процессов в кожевенной промышленности

Тема 7.1 Основы теории производительности машин, агрегатов и линий, механизация и автоматизация производственных процессов в кожевенной промышленности.

Тема 7.2 Системы и средства механизации, автоматизации и роботизации процессов кожевенного производства

Тема 7.3 Применение роботов-манипуляторов в кожевенном производстве

Тема 7.4 Механизированные линии и автоматизированные участки кожевенного производства

Раздел 8 Машины и приборы для контроля производственных процессов при производстве кож.

Тема 8.1 Определение основных параметров жидкостей, применяемых при производстве кож.

Тема 8.2 Определение основных параметров физико-механических свойств кожи и кожевенного полуфабриката.

Тема 8.3 Микроскопические методы и приборы для исследования, применяемые в кожевенном производстве.

Раздел 9 Особенности расчета и конструирования машин и аппаратов кожевенной промышленности

Тема 9.1 Ножевые валы и прижимные устройства

Тема 9.2 Транспортирующие и подающие механизмы

Тема 9.3 Основы расчета и конструирования аппаратов кожевенной промышленности.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технология отрасли

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18559 «Слесарь ремонтник»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли
- проектировать участки механических цехов
- нормировать операции технологического процесса

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	46
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Раздел 1 Технологические процессы кожевенного и мехового производства.

- Тема 1.1. Отмочно-зольные процессы и операции
Тема 1.2. Преддубильные и дубильные процессы и операции
Тема 1.3.Красильно-жировальные процессы и операции
Тема 1.4.Сушильно-увлажнитель-ные и отделочные процессы и операции
Тема 1.5.Работа сортировочного участка

Аннотация к рабочей программе дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 14544 «Монтажник» и 18559 «Слесарь-ремонтник».

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
практические занятия	62
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	16
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	8
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия автоматизированной обработки информации

Введение

Тема 1.1. Работа с файлами

Тема 1.2. Работа с накопителями информации

Раздел 2. Общий состав и структура корпоративных систем

Тема 2.2. Общий состав и структура корпоративных систем

Раздел 3 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Тема 3.1. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Раздел 4. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации

Тема 4.1. Методы сбора информации

Тема 4.2. Методы обработки информации

Тема 4.3. Методы хранения и накопления информации

Тема 4.4. Методы передачи информации

Раздел 5. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Тема 5.1. Информационная система управления техническим обслуживанием и ремонтом «TRIM-PMS»

Раздел 6. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

Тема 6.1. Информационная безопасность

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.01.Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 **Машиностроение**, с квалификационной базовой подготовкой **техник механик**.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско – процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- оформлять первичные документы по учёту рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законодательные и иные нормативные акты, регулирующие производственно – хозяйственную деятельность;
- основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно – правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методики расчёта основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	72
том числе:	
практические занятия	22
контрольные работы	
самостоятельная работа обучающегося (всего):	28
том числе:	
семантика внеаудиторной самостоятельной работы	24
индивидуальное проектное задание	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание учебной дисциплины «Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности»**Раздел 1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

Тема 1. 1.Предпринимательское право

Тема 1. 2. Гражданское право

Тема 1. 3. Трудовое право

Тема 1. 4.Экономические споры

Раздел 2.Отрасль в условиях рынка

Тема 2.1.Отрасль в системе национальной экономики

Тема 2.2.Трудовые и финансовые ресурсы

Раздел 3. Производственная структура предприятия

Тема 3.1. Предприятие как хозяйствующий субъект в рыночной экономике

Тема 3.2. Производственный и технологический процессы

Раздел 4. Экономические ресурсы предприятия

Тема 4.1.Основные средства предприятия

Тема 4.2.Оборотные средства предприятия

Тема 4.3. Трудовые ресурсы на предприятии

Раздел 5. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность –основные показатели деятельности предприятия

Тема 5.1.Себестоимость продукции

Тема 5.2 Ценообразование в рыночной экономике

Тема 5.3 Прибыль и рентабельность

Раздел 6.Планирование деятельности предприятия

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.01.Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 **Машиностроение**, с квалификационной базовой подготовкой **техник механик**.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС.
- Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.
- Применять первичные средства пожаротушения, оказывать первую помощь - пострадавшим.
- Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики прогнозирования развития событий и оценки последствия ЧС,
- Основные виды вооружения военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении.
- Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка обучающегося	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
Самостоятельная работа обучающегося	26

Содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера

Тема 1.2 Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Тема 1.3 Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Тема 1.4 Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.

Раздел 2 Основы военной службы

Тема 2.1 Основы обороны государства.

Тема 2.2 Военная служба - особый вид федеральной государственной службы.

Тема 2.3 Основы военно-патриотического воспитания.

Раздел 3 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 3.1 Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества

Аннотация программы учебной дисциплины Водоснабжение, канализация и очистка сточных вод

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.01.Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 Машиностроение, с квалификационной базовой подготовкой техник механик.**

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь представление:

о тенденциях развития систем водоснабжения и водоотведения в отрасли (кожевенной промышленности) в связи с применением ресурсосберегающих технологий и задач окружающей среды в отрасли (кожевенной промышленности).

о достижениях отечественной и зарубежной практики в создании и использовании новой техники и технологии в области водоснабжения и водоотведения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

определять расход воды;
 составлять схемы водоснабжения и водоотведения;
 планировать работы по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения;
 грамотно выполнять работы по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

классификацию, схемы и основные элементы систем водоснабжения, устройство и оборудование водопроводных сетей, требование к качеству воды, основы проектирования, расчеты водопроводных сетей; особенности систем горячего элементов и схем, основ водоснабжения; правила эксплуатации водопроводных систем; назначение, классификацию, основные материалы и оборудование, основ проектирование и расчеты и эксплуатации систем водоотведения; основные характеристики сточных вод и способы и особенности их очистки; схемы оборотного водоснабжения, сооружений повторного использования воды;

проектирования основных горячего водоснабжения;
 повторное использование сточных вод и оборудование для подготовки сточных вод к повторному использованию.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
Подготовка сообщений	2
Решение задач	18
Итоговая аттестация в форме зачета	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Водоснабжение промышленных зданий

Тема 1.1. Классификация систем водоснабжения

Тема 1.2. Схемы и основные элементы систем водоснабжения

- Тема 1.3** Устройство и оборудование наружных водопроводных сетей
- Тема 1.4** Качество воды и основные способы ее очистки
- Тема 1.5** Нормы водопотребления и определение расхода воды
- Тема 1.6** Проектирование и расчет наружных водопроводных сетей
- Тема 1.7** Обратное водоснабжение и повторное использование воды
- Раздел 2** Внутренний водопровод
 - Тема 2.1** Основы проектирования и расчет внутренних водопроводных сетей
 - Тема 2.2** Внутренние водопроводы специального назначения
 - Тема 2.3** Насосные установки внутренних водопроводных сетей.
- Раздел 3** Горячее водоснабжение
 - Тема 3.1** Водонагреватели и схемы систем горячего водоснабжения
 - Тема 3.2** Основы проектирования горячего водоснабжения
 - Тема 3.3** Эксплуатация системы горячего водоснабжения
- Раздел 4** Эксплуатация водопроводных сетей
 - Тема 4.1** Экономические показатели эксплуатации систем водоснабжения
 - Тема 4.2** Борьба с шумом в системах внутреннего водопровода
 - Тема 4.3** Эксплуатация внутренних систем водоснабжения
 - Тема 4.4** Испытание и приемка в эксплуатацию водопроводных систем
- Раздел 5** Канализация
 - Тема 5.1** Назначение и канализация систем канализации
 - Тема 5.2** Системы внутренней канализации зданий
 - Тема 5.3** Наружные канализационные сети
 - Тема 5.4** Основные материалы и оборудование канализационных систем
 - Тема 5.5** Основы проектирования и расчета канализационных сетей
- Раздел 6** Очистка сточных вод
 - Тема 6.1** Характеристик сточных вод
 - Тема 6.2** Способы очистки сточных вод
 - Тема 6.3** Особенности очистки сточных вод кожевенных заводов
 - Тема 6.4** Сооружения для подготовки производственных сточных вод к повторному использованию
 - Тема 6.5** Эксплуатация систем канализации

Аннотация программы учебной дисциплины

«Грузоподъемные и транспортные устройства»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.01.Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 Машиностроение, с квалификационной базовой подготовкой техник механик.**

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- обосновывать выбор грузоподъемных транспортных средств;
- работать с нормативными документами по выбору оптимального типа и основных параметров грузоподъемных машин;
- классифицировать подъемно-транспортное оборудование по роду энергии, принципу действия, направлению перемещения грузов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение, принцип работы и область применения транспортных средств;
- назначение, принцип работы и область применения грузоподъемных механизмов;
- классификацию грузоподъемных механизмов и транспортных средств;
- конструкцию основных механизмов;
- правила обеспечения безопасных условий эксплуатации грузоподъемных и транспортных средств;
- металлоконструкции грузоподъемных механизмов, основные характеристики эксплуатационных свойств;
- методы расчета основных параметров, нагрузки и допускаемое напряжение;
- оснащение грузоподъемных механизмов и транспортных машин системами дистанционного управления автоматическими грузозахватными устройствами.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
Подготовка сообщений	1
Решение задач	32
Подготовка индивидуальных заданий	2
Итоговая аттестация в форме - экзамена	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Грузоподъемные устройства

Тема 1.1. Классификация, основные параметры и основы расчета грузоподъемных механизмов.

Тема 1.2. Грузозахватные приспособления

Тема 1.3 Элементы грузоподъемных машин и механизмов

Тема 1.4 Металлоконструкция грузоподъемных машин.

Раздел 2. Транспортирующие машины

Тема 2.1. Основные критерии выбора вида и типа транспортирующих машин.

Тема 2.2 Транспортирующие машины с тяговым рабочим элементом: ленточные, цепные и скребковые конвейеры, элеваторы.

Тема 2.3 Транспортирующие машины без тягового органа (гравитационные устройства, пневматические, гидравлические, винтовые и качающиеся конвейеры).

Тема 2.4 Напольный транспорт

Раздел 3. Техника безопасности при эксплуатации подъемно-транспортных машин.

Тема 3.1. Нормы и правила эксплуатации подъемно-транспортных машин.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы теплотехники, отопления, вентиляция и сушка

Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности по **15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 **Машиностроение**, с квалификационной базовой подготовкой техник механик.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
решать задачи на определение параметров газовых смесей;
пользоваться таблицами теплоемкости;
рассчитывать количество теплоты при теплопередаче;
рассчитывать теплообменные аппараты;
рассчитывать расход тепла и топлива на отопление;
определять параметры водяного пара по таблицам и is-диаграмме водяного пара;
определять параметры влажного воздуха по id-диаграмме влажного воздуха;
уметь выбрать вентиляторы по характеристикам;
применять уравнение массообмена для расчета сушилки;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
основные параметры рабочего тела;
виды теплопередачи;
общие сведения по отоплению;
понятия относительной и абсолютной влажности, влагосодержания;
назначение и виды вентиляторов;
процесс сушки, сушилки для кож

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>123</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>82</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>30</i>
лабораторные занятия	

Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>41</i>
в том числе:	
Решение практических задач	<i>31</i>
Индивидуальные задания	<i>10</i>
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Основы теплотехники

Тема 1.1. Основы технической термодинамики

Тема 1.2. Основы теории теплопередач

Раздел 2. Отопление.

Тема 2.1. Общие сведения по отоплению

Тема 2.2. Теплоносители. Системы отопления.

Раздел 3. Вентиляция.

Раздел 4. Сушка

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Гидравлические и пневматические системы

Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности по **15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 **Машиностроение**, с квалификационной базовой подготовкой техник механик.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать гидравлические сопротивления;
- производить расчет гидротрубопроводов;
- подбирать насосы по их рабочим характеристикам в зависимости от условий применения;
- производить сборку и наладку насосных установок;
- пользоваться термодинамическими диаграммами и таблицами для определения состояния рабочих тел.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;
- основные уравнения гидростатики, гидродинамики и пневматических систем, основные газовые законы, законы термодинамики, основные газовые процессы;
- физические принципы, используемые в пневматических системах;
- конструкцию и принцип действия гидромашин;
- конструкцию и принцип действия элементов и устройств пневмопривода;
- достоинства и недостатки систем, использующих пневматическую и гидравлическую энергию, по сравнению с электрическими.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>78</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>52</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>14</i>
лабораторные занятия	<i>6</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>26</i>
в том числе:	
Решение практических задач	<i>14</i>
Индивидуальные задания	<i>12</i>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Гидравлические системы

Тема 1.1. Основы гидростатики

Тема 1.2. Основы гидродинамики

Тема 1.3. Гидравлические машины.

Раздел 2. Пневматические системы

Тема 2.1. газовые законы, законы термодинамики, основные газовые процессы.

Тема 2.2. Термодинамические циклы промышленных установок.

Тема 2.3. Основные элементы пневматических систем

Раздел 3. Элементы гидравлического и пневматического привода.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы электротехники и электроники

Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности по **15.02.01. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 **Машиностроение**, с квалификационной базовой подготовкой техник механик.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать параметры различных электрических цепей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- роль и место знаний по дисциплине при освоении основной профессиональной образовательной программы по конкретной специальности и сферу профессиональной деятельности техника.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
в том числе:	
Решение практических задач	8
Индивидуальные задания	4
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Общая электротехника

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.3. Электромагнетизм.

Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока.

Тема 1.5. Электрические измерения

Тема 1.6. Трёхфазные электрические цепи

Тема 1.7. Трансформаторы

Тема 1.8. Электрические машины

Тема 1.9. Передача и распределение электрической энергии.

Раздел 2. Электроника.

Тема 2.1. Физические основы электроники

Тема 2.2. Электронные генераторы и измерительные приборы.

Тема 2.3. Основы электроники.

Аннотация к программе профессионального модуля ПМ 01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)** (базовой) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация работ по монтажу, ремонту и пусконаладочным работам промышленного оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области монтажа и технической эксплуатации промышленного оборудования различных отраслей промышленности при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;
- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;

уметь:

- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;
- выбирать технологическое оборудование;
- составлять схемы монтажных работ;
- организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- определять виды и способы получения заготовок;
- выбирать способы упрочнения поверхностей;
- рассчитывать величину припусков;
- выбирать технологическую оснастку;
- рассчитывать режимы резания;
- назначать технологические базы;
- производить силовой расчет приспособлений;
- производить расчет размерных цепей;
- пользоваться измерительным инструментом;
- определять методы восстановления деталей;
- пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;
- пользоваться нормативной и справочной литературой;

знать:

- условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;

- классификацию технологического оборудования;
- устройство и назначение технологического оборудования;
- сложность ремонта оборудования;
- последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах;
- методы сборки машин;
- виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения;
- допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;
- последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;
- классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;
- основные параметры грузоподъемных машин;
- правила эксплуатации грузоподъемных устройств;
- методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования;
- виды заготовок и способы их получения;
- способы упрочнения поверхностей;
- виды механической обработки деталей;
- классификацию и назначение технологической оснастки;
- классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;
- методы и виды испытаний промышленного оборудования;
- методы контроля точности и шероховатости поверхностей;
- методы восстановления деталей;
- прикладные компьютерные программы;
- виды архитектуры и комплектации компьютерной техники;
- правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;
- средства коллективной и индивидуальной защиты;

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной работы	Объем часов
ВСЕГО	966
Максимальная учебная нагрузка	678
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	452
Самостоятельная работа обучающегося	226
Учебная практика	252
Производственная практика	36
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	

Содержание профессионального модуля

Раздел 1 Организация и проведение монтажа промышленного оборудования

МДК.01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними.

Тема 1.1. Организация, планирование и подготовка монтажного производства

Тема 1.2. Производство монтажных работ, типовые монтажные работы и операции, материально-техническое обеспечение монтажа

Тема 1.3. Типовые монтажные операции.

Тема 1.4. Монтаж типового оборудования кожевенного производства.

Раздел 2 Организация и проведение ремонта промышленного оборудования

МДК.01.02 Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними

Тема 2.1. Допуски и посадки

Тема 2.2. Производственный и технологический процесс ремонта оборудования

Тема 2.3. Проектирование технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц

Тема 2.4. Восстановление типовых деталей и ремонт сборочных единиц машин и оборудования

Тема 2.5. Ремонт машин и оборудования кожевенных предприятий

Аннотация к программе профессионального модуля

ПМ 02 Организация работ по эксплуатации промышленного оборудования

Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)** (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация работ по эксплуатации промышленного оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

3. Организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

4. Применять различные методы регулировки и наладки промышленного оборудования.

5. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области монтажа и технической эксплуатации промышленного оборудования различных отраслей промышленности при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;

- методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;

- организации работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;

- применения различных методов регулировки и наладки промышленного оборудования;

- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;

уметь:

- учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;

- пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;

- выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;

- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;

- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;

- применять современные методы регулировки и наладки промышленного оборудования;

- выполнять регулировку смазочных механизмов;

- контролировать процесс эксплуатации оборудования;

- выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;

знать:

- правила эксплуатации оборудования;
- технологические возможности оборудования;
- допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;
- основы теории надежности и износа машин и аппаратов;
- классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;
- методы регулировки и наладки технологического оборудования;
- современные виды регулировки и наладки промышленного оборудования;
- классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;
- виды и способы смазки промышленного оборудования;
- оснастку и инструмент при смазке оборудования;
- виды контрольно-измерительных инструментов и приборов;

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной работы	Объем часов
ВСЕГО	456
Максимальная учебная нагрузка	372
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	268
Самостоятельная работа обучающегося	104
Учебная практика	
Производственная практика	84
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	

1.4 Содержание профессионального модуля

Раздел 1 Организация работ по эксплуатации промышленного оборудования

МДК.02.01. Эксплуатация промышленного оборудования

Введение

Тема 1.1. Основы теории рациональной эксплуатации.

Тема 1.2. Организация технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля

ПМ-03 Участие в организации производственной деятельности с структурного подразделения

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)»**), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 **Машиностроение**, с квалификационной базовой подготовкой **техник механик**

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- участия в планировании работы структурного подразделения;
- участия в организации работы структурного подразделения;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- участия в анализе процесса и результатов работы подразделения;
- участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности.

уметь:

- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- принципы делового общения в коллективе

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной работы	Объем часов
ВСЕГО	518
Максимальная учебная нагрузка	218
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	158
Самостоятельная работа обучающегося	60
Учебная практика	216
Производственная практика	84
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	

Содержание профессионального модуля «ПМ-03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения»

Раздел 1 Экономика организации

Тема 1.1. Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов

Тема 1.2. Материально-техническая база

Тема 1.3. Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда в организации

Тема 1.4 Планирование деятельности

Раздел 2 Управление персоналом

Тема 2.1 Планирование потребности в персонале

Тема 2.2 Организация труда

Тема 2.3 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Тема 2.4 Оценка результатов деятельности персонала

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих****Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебного модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)»**), входящей в укрупненную группу специальностей 150000 **Машиностроение**, с квалификационной базовой подготовкой **техник механик** в части освоения работ по рабочим профессиям 18559 «Слесарь-ремонтник» и 14544 «Монтажник».

Программа предусматривает наличие знаний среднего (полного) общего образования, а также по предметам инженерная графика, техническая механика, метрология, материаловедение и др.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанными видами работ по рабочим профессиям и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

уметь:

- обеспечивать безопасность работ
- выполнять слесарную обработку деталей, сборку, ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
- выполнять разборку, сборку, ремонт, регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.
- составлять схемы монтажных работ;
- пользоваться грузоподъемными механизмами
- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;
- пользоваться измерительным инструментом
- пользоваться нормативной и справочной литературой

знать:

- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий
- основные виды слесарных работ, технологию их проведения,
- применяемые инструменты и приспособления;
- основы техники и технологии слесарной обработки;
- основы резания металлов в пределах выполняемой работы;
- слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения ;
- технологический процесс слесарной обработки
- слесарный инструмент и приспособления
- правила и приемы сборки, разборки, ремонт, регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.
- последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах;
- методы и виды испытаний промышленного оборудования
- правила техники безопасности при выполнении монтажных работ;

– правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола

иметь практический опыт:

– слесарной обработки деталей , приспособлений, режущего и измерительного инструмента

– сборки .разборки , ремонта приспособлений, режущего, измерительного инструмента;

– руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже промышленного оборудования;

– проведения контроля работ по монтажу и промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;

– участия в пусконаладочных работах и испытания промышленного оборудования после монтажа;

– составления документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования;

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – часов, в том числе:

- профессия 18559 «Слесарь-ремонтник»

максимальной учебной нагрузки обучающегося -96 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося -26 часов;

- 14544 «Монтажник».

максимальной учебной нагрузки обучающегося - часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося – часов

Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена

Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

МДК. 04.01. Выполнение работ по профессии «Слесарь- ремонтник»

Тема 1.1.. Вводное занятие

Тема 1.2. . Классификация измерительных инструментов.

Тема 1.3 Слесарно-монтажные инструменты

Тема 1.4. Разметка

Тема 1.5. Рубка

Тема 1.6. Резка

Тема 1.7. Правка и гибка
Тема 1.8. Опиливание
Тема 1.9. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий
Тема 1.10. Нарезание резьбы
Тема 1.11. Клепка
Тема 1.12. Распиливание
Тема 1.13. Шабрение. Притирка. Доводка
Тема 1.14. Пайка, склеивание и лужение. Сварка и наплавка
УП 04. Учебная практика
ПП 04. Производственная практика

МДК. 04.02. Выполнение работ по профессии «Монтажник»

Тема 2.1. Координирование машин в пространстве
Тема 2.2. Установка машин на фундаментах
Тема 2.3. Монтажное оборудование и инструмент. Материалы, применяемые при монтаже и сборке.
Тема 2.4. Сборка соединений и опор в а л о в
Тема 2.5. Сборка передач
Тема 2.6. Сборка смазочных устройств
Тема 2.7. Сборка уплотнений в машинах
Тема 2.8. Сборка тормозов
Тема 2.9. Такелажные работы
Тема 2.10. Технологический процесс монтажа
Тема 2.11. Монтаж типовых машин и конструкций.
Тема 2.12. Проект организации монтажных работ. Испытания смонтированного оборудования и коммуникаций, сдача в производство, пусконаладочные работы.
Тема 2.13. Организация монтажной площадки
Тема 2.14. Техника безопасности при монтажных работах
УП 04. Учебная практика
ПП 04. Производственная практика