

Аннотации к рабочим программам дисциплин

специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

ОГСЭ.01 Основы философии

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины студент должен

уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни, как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

знать:

- основные категории понятия философии; роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания, основ научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижения науки, техники и технологии.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

максимальная учебная нагрузка – 60 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 48 часов,

самостоятельная работа – 12 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

ОГСЭ.02 История

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате изучения учебной дисциплины студент должен

уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать/понимать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых актов мирового регионального значения.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

максимальная учебная нагрузка – 58 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 48 часов,

самостоятельная работа – 10 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

ОГСЭ.03 Иностранный язык

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные повседневные темы;
 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматических минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

максимальная учебная нагрузка – 214 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 168 часов,

самостоятельная работа – 46 часов.

Форма промежуточной аттестации: 3, 4, 5, 6, 7 семестры – дифференцированный зачет, 8 семестр – экзамен.

ОГСЭ.04 Русский язык и культура речи

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- на основе накопленных знаний, навыков исследовательской работы и информационного поиска адекватно ставить и решать проблемы, ориентироваться в современных научных концепциях, грамотно выражать свои мысли;
- владеть комплексом знаний и умений для дальнейшей деятельности в колледже;
- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

знать:

- стили современного русского языка. Роль языковой нормы в становлении и функционировании литературного языка. Устная и письменная разновидности литературного языка;

- нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, функциональные стили современного русского языка;
- языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи;
- особенности устной публичной речи.
- разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 72 часа, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 48 часов;

самостоятельная работа – 24 часа.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

ОГСЭ.05 Основы права

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- анализировать и сопоставлять факты;
- оформление письменных сообщений;
- анализ нормативно – правовых актов;
- выстраивание линий сравнения, выявление взаимосвязи между понятиями, классификация, обобщение, умение делать вывод;
- умение использовать свой собственный опыт;

знать:

- теорию государства и права;
- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- нормы гражданского законодательства РФ;
- права и обязанности работника в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- нормы семейного законодательства РФ;
- нормы уголовного законодательства РФ;
- нормы земельного законодательства РФ.

4. Общая трудоёмкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 48 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 32 часа;

самостоятельная работа – 16 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

ОГСЭ.06 Основы социологии и политологии

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- анализировать партийные программы, избирательные лозунги, давать адекватную оценку политическому популизму, экстремизму, другим девиантным формам политического поведения;
- быть толерантным, научиться признавать право каждого на политический и идеологический выбор;
- аргументировано отстаивать свои политические идеалы и ценности, понимать необходимость овладения демократической, политической культурой;
- понимать взаимосвязь научно-технического и социально-политического прогресса.

знать/понимать:

- научные представления о социологическом подходе к личности, факторах ее формирования в процессе социализации, основных закономерностях и формах регуляции социального поведения;
- типологию, основные источники возникновения и развития массовых социальных движений, формы социальных взаимодействий, факторы социального развития, типы и структуры социальных организаций и уметь их анализировать;
- теоретические модели, объясняющие факты и явления политической жизни;
- основные характеристики тоталитарного, авторитарного, демократического, политических режимов;
- иметь представление о гражданском обществе и правовом государстве, демократических институтах и ценностях.

4. Общая трудоёмкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 48 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 32 часа;

самостоятельная работа – 16 часов.

Форма промежуточной аттестации: контрольная работа.

ОГСЭ.07 Социальная психология, психология общения

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- организовывать собственную деятельность; выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать собственные решения и нести за них ответственность;
- применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- работать в команде; проявлять организаторские способности; владеть техниками противостояния манипулированию в общении;
- использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

знать:

- сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- основные понятия общения, взаимосвязь психологии общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- виды социальных взаимодействий;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и премы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

4. Общая трудоёмкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 48 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 32 часа;

самостоятельная работа – 16 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

ОГСЭ.08 Профессионально ориентированный и деловой английский язык

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в обще гуманитарный и социально-экономический цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматических минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

4. Общая трудоёмкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 64 часа, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 56 часов;

самостоятельная работа – 8 часов.

Форма промежуточной аттестации: 7 семестр – дифференцированный зачет, 8 семестр – экзамен.

ОГСЭ.09 Физическая культура

1. Область применения учебной программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

знать/понимать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участие в массовых спортивных соревнованиях; активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 336 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 168 часов;

самостоятельная работа – 168 часов.

Форма промежуточной аттестации: 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестры – зачет, 8 семестр – дифференцированный зачет.

ЕН.01 Элементы высшей математики

1. Область применения программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения.

знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 240 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 160 часов;

самостоятельная работа – 80 часов.

Форма промежуточной аттестации: 3 семестр – контрольная работа, 4 семестр – экзамен.

ЕН.02 Элементы математической логики

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

3. Требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

– формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

знать:

– основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
– формулы алгебры высказывания;
– метод минимизации алгебраических преобразований;
– основы языка и алгебры предикатов.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 96 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 64 часа;

самостоятельная работа – 32 часа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

3. Требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

– вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;
– использовать методы математической статистики.

знать:

– основы теории вероятностей и математической статистики.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 96 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 64 часа;

самостоятельная работа – 32 часа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

ЕН.04 Экологические основы природопользования

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

3. Требования к результатам освоения дисциплины: В результате изучения дисциплины обучающийся должен

уметь:

– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
– осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
– грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;

знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- условия устойчивого состояния экосистем;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
- методы экологического регулирования;
- организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 48 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 32 часа;

самостоятельная работа – 16 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

ОП.01 Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем;
- осуществлять поддержку функционирования информационных систем;

знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков систем;
- классификацию вычислительных платформ и архитектур;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 102 часа, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 68 часов;

самостоятельная работа – 34 часа.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен.

ОП.02 Операционные системы

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;

знать:

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;

- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 162 часа, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 108 часов;

самостоятельная работа – 54 часа.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен.

ОП.03 Компьютерные сети

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX и т.д.);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

знать:

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей; принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевая модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресация в сетях, организация межсетевого воздействия.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 72 часа, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 48 часов;

самостоятельная работа – 24 часа.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен.

ОП.04 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

знать:

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- сертификация, системы и схемы сертификации;
- основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 72 часа, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 48 часов;

самостоятельная работа – 24 часа.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов предприятия;
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;

знать:

- цели автоматизации предприятия;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;
- организацию труда при разработке информационной системы;
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 90 часа, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 60 часов;

самостоятельная работа – 30 часа.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

– использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.

знать:

- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек программ;
- объектно-ориентированная модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 192 часа, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 128 часов;

самостоятельная работа – 64 часа.

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр – дифференцированный зачет; 5 семестр – контрольная работа; 6 семестр – экзамен.

ОП.07 Основы проектирования баз данных

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

знать:

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 162 часа, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 108 часов;

самостоятельная работа – 54 часа.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен.

ОП.08 Технические средства информатизации

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств.

знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 126 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 84 часа;

самостоятельная работа – 42 часа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации;
- применять законодательство в сфере защиты прав интеллектуальной собственности.

знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 72 часа, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 48 часов;

самостоятельная работа – 24 часа.

Форма промежуточной аттестации: контрольная работа.

ОП.10.ВЧ Основы экономики, менеджмента, маркетинга

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к вариативной части.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: Сформировать систематизированные знания о предприятии как основном субъекте хозяйствования современной экономики, организационно-экономических основах деятельности и развития в современных рыночных условиях. В результате изучения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- определять организационно-правовые формы организаций;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых результатов организации;
- заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;
- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения;
- анализировать организационные структуры управления;
- проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- принимать эффективные решения, используя систему методов управления;
- учитывать особенности менеджмента (по отраслям);
- использовать основные категории маркетинга в практической деятельности;
- выявлять сегменты рынка;
- проводить маркетинговые исследования, анализировать их результаты и принимать маркетинговые решения;
- проводить опрос потребителей;
- определять жизненный цикл товара и задачи маркетинга;
- учитывать особенности маркетинга (по отраслям);
- изучать и анализировать факторы маркетинговой среды, принимать маркетинговые решения;
- оценивать поведение покупателей;

знать:

- сущность организации как основного звена экономики;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- организацию и технологию производственного процесса;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятия, показатели их эффективного использования;
- принципы и методы управления основными и оборотными средствами предприятия;
- методы оценки эффективного использования основных и оборотных средств; способы экономии ресурсов, в том числе основные энергосберегающие ресурсы;
- методы ценообразования;
- формы и системы оплаты труда;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета.
- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;
- методы планирования и организации работы подразделения;
- принципы построения организационной структуры управления;
- основы формирования мотивационной политики организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям);
- внешнюю и внутреннюю среду организации;
- процесс принятия и реализации управленческих решений;
- функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;
- систему методов управления;
- методику принятия решений;
- стили управления, коммуникации, принципы делового общения.
- концепции рыночной экономики и историю развития маркетинга;
- принципы и функции маркетинга;
- сущность стратегического планирования в маркетинге;

- этапы жизненного цикла продукции с особенностями маркетинга (по отраслям);
- методы маркетинговых исследований;
- факторы маркетинговой среды;
- критерии и принципы сегментования, пути позиционирования товара на рынке;
- модель покупательского поведения;
- стратегию разработки нового товара;
- природу и цели товародвижения, типы посредников;
- ценовые стратегии и методы ценообразования;
- цели и средства маркетинговой коммуникации;
- основы рекламной деятельности.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 192 часа, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 128 часов;

самостоятельная работа – 64 часа.

Форма промежуточной аттестации: 3, 6 семестры – контрольная работа, 5 семестр – дифференцированный зачет.

ОП.11.ВЧ Безопасность и управление доступом в информационных системах

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к вариативной части.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- классифицировать основные угрозы безопасности информации.

знать:

- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;
- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;
- источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;
- жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи;
- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 102 часа, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 68 часов;

самостоятельная работа – 34 часа.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен.

ОП.12.ВЧ Основы бухгалтерского учета

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к вариативной части.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять нормативное регулирование бухгалтерского учета;
- ориентироваться на международные стандарты финансовой отчетности;

- соблюдать требования к бухгалтерскому учету;
- следовать методам и принципам бухгалтерского учета;
- использовать формы и счета бухгалтерского учета.

знать:

- нормативное регулирование бухгалтерского учета и отчетности;
- национальную систему нормативного регулирования;
- международные стандарты финансовой отчетности;
- понятие бухгалтерского учета;
- сущность и значение бухгалтерского учета;
- история бухгалтерского учета;
- основные требования к ведению бухгалтерского учета;
- предмет, метод и принципы бухгалтерского учета;
- план счетов бухгалтерского учета;
- формы бухгалтерского учета.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 96 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 64 часа;

самостоятельная работа – 32 часа.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

ОП.13.ВЧ Система 1С

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к вариативной части.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: Основной целью курса является подготовка обучающихся к разработке прикладных решений на основе платформы 1С. Обеспечить уровень подготовки обучающихся по дисциплине таким образом, чтобы они **умели:**

- разрабатывать прикладные решения на основе платформы 1С;
- поставить грамотно задачу на конфигурирование;
- общаться с пользователем (бухгалтером) на его профессиональном языке в его правовом и терминологическом поле.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 90 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 60 часов;

самостоятельная работа – 30 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

ОП.14 Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения рабочей программы: Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- причины и характер возникновения чрезвычайных ситуаций всех видов,
- смысл и алгоритм действия населения и спасательных служб по устранению последствий чрезвычайных ситуаций;
- принципы обеспечения устойчивости производства объектов, предприятий и учреждений

связи, т.е. их способностью выполнять свои функции в случае ЧС, основы прогнозирования и развития событий, оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

- основы пожарной безопасности и правила применения первичных средств пожаротушения;
- основные мероприятия гражданской обороны по защите населения от последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- способы оповещения населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- основы военной службы и обороны государства;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- состав и назначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- методы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях;
- основные положения здорового образа жизни и личной гигиены;
- о вредных привычках и их влиянии на здоровье человека.

уметь:

- владеть способами защиты населения от ЧС природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты населения в чрезвычайной ситуации;
- объективно оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;
- давать объективную оценку состояния своего здоровья, вести здоровый образ жизни.

4. Общая трудоемкость дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 102 часа, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 68 часов;

самостоятельная работа – 34 часа.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

1. Область применения рабочей программы: Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки в части освоения ВПД «Эксплуатация и модификация информационных систем».

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: профессиональный модуль относится к профессиональному учебному циклу.

3. Требования к результатам освоения модуля: В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;

- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определений стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы; восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разно-уровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

4. Общая трудоемкость профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка – 648 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 432 часа;
самостоятельная работа – 216 часов.

Форма промежуточной аттестации: контрольная работа, дифференцированный зачет.

Курсовая работа – 20 часов.

Производственная практика – 216 часов.

5. Содержание профессионального модуля:

МДК 01.01. Эксплуатация информационной системы.

МДК 01.02. Методы и средства проектирования информационных систем.

ПМ.02 Участие в разработке информационных систем

1. Область применения рабочей программы: Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ: профессиональный модуль относится к профессиональному учебному циклу.

3. Требования к результатам освоения профессионального модуля: В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки.

4. Общая трудоемкость профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка – 660 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 440 часов;

самостоятельная работа – 220 часов.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Курсовая работа – 30 часов.

Производственная практика – 468 часов.

5. Содержание профессионального модуля:

МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем.

МДК.02.02. Управление проектами.

ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)

1. Область применения рабочей программы: Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ: профессиональный модуль относится к профессиональному учебному циклу.

3. Требования к результатам освоения профессионального модуля: В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения программного обеспечения;
- выполнения регламентов по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;
- использования текстового редактора для создания, редактирования, форматирования текстовых документов;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- создания презентаций;
- использования стандартов при оформлении документации;
- использования табличного процессора для проведения расчетов и представления результатов в наглядном виде;
- использования СУБД для создания баз данных;
- использование пакета MathCad для выполнения вычислений и оформления результатов;
- использование программ создания и обработки векторных и растровых изображений;
- создания растровых и векторных изображений, видео и мультипликационных фильмов;

уметь:

- устанавливать программное обеспечение;
- выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;
- создавать, редактировать, форматировать текстовые документы;
- формировать отчетную документацию по результатам работ;
- использовать стандарты при оформлении документации;
- использовать табличный процессор для проведения расчетов и представления результатов в наглядном виде;
- разрабатывать презентации;
- создавать базу данных в среде Microsoft Access;
- выполнять вычисления и оформлять результаты вычислений с использованием пакета MathCad;
- создавать и обрабатывать векторные и растровые изображения;
- создавать и обрабатывать видео и мультфильмы;

знать:

- технологии обработки текстовой, числовой, статистической, графической и гипертекстовой информации;

- технологию обработки и представления мультимедийной информации;
- виды компьютерной графики, области их применения;
- историю развития компьютерной графики;
- способы хранения графической информации;
- основные возможности и особенности программных средств компьютерной графики.

4. Общая трудоемкость профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка – 168 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка – 112 часов;

самостоятельная работа – 56 часов.

Форма промежуточной аттестации: контрольная работа, зачет, экзамен.

Учебная практика – 108 часов.

Производственная практика – 108 часов.

5. Содержание профессионального модуля:

МДК 03.01. Информатика.

МДК 03.02. Документационное обеспечение управления.

Председатель Цикловой комиссии
естественнонаучных, математических
и общепрофессиональных дисциплин

С.Н. Пекарская