

Аннотация образовательной программы СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Общие положения

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

предполагает освоение обучающимися образовательной программы СПО (ОП СПО) базовой подготовки с присвоением квалификации «Техник по компьютерным системам».

ОП СПО базовой подготовки по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) разработана на основе ФГОС по данной специальности СПО и является инструментом внедрения ФГОС в образовательную практику.

В представленной ОП СПО основное внимание уделено разработке программ профессионального цикла:

- программ учебных дисциплин;
- программ профессиональных модулей.

Аннотации указанных программ приведены ниже.

Аннотации размещены в соответствии с учебным планом техникума.

ОП базовой подготовки

Общий гуманитарный и социально - экономический цикл (ОГЭС)
Основы философии
История
Основы социологии и политологии
Культура деловой речи
Иностранный язык
Физическая культура
Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН)
Элементы высшей математики
Теория вероятностей и математическая статистика
Профессиональный цикл
Общепрофессиональные дисциплины (ОП)
Инженерная графика
Основы электротехники
Прикладная электроника
Электротехнические измерения
Информационные технологии
Метрология, стандартизация и сертификация
Операционные системы и среды
Дискретная математика
Основы алгоритмизации и программирования
Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
Основы проектирования баз данных
Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Экономика организации
Менеджмент
Электропитание средств вычислительной техники
Безопасность и управление доступом в информационные системы
Компьютерная графика
Инструментальные средства разработки WEB сайтов
Основы горного дела
Безопасность жизнедеятельности
Профессиональные модули (ПМ)
Проектирование цифровых устройств
Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Аннотация программы учебной дисциплины

Основы философии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проследить влияние философских идей на развитие науки и культуры;
- понять актуальность мыслей о «душе» в наши дни;
- по высказываниям философов определять основные направления философии этой эпохи;
- соотносить философские знания с экономическим развитием страны
- анализировать основные философские мысли;
- высказывать свою точку зрения по учениям русских мыслителей;
- рассуждать о соотношении души и сознания, о воле как элементе сознания;
- по высказываниям философов определять основные направления и объяснить свой ответ;
- понимать ответственность каждого человека за судьбу России и роль отдельного человека в истории;
- разбираться в вопросах истинной и ложной культуре, понять, что значит быть культурным человеком;
- разбираться в сложных вопросах развития современного общества;
- осознать причины кризиса современного общества и возможные пути выхода из него.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные философские проблемы, соотношение философии, науки, религии и искусства. Основной вопрос философии;
- наиболее выдающихся представителей философской мысли и их основные идеи;
- особенности развития русской философии;
- суть спора западников и славянофилов, имена русских мыслителей;
- основные воззрения на природу человека;
- основополагающие категории бытия;
- суть понятия сознания и соотношение сознания и души;
- понятия рассудок и разум, язык как средство общения;
- основные идеи психоанализа З. Фрейда, теории архетипов К. Юнга;
- основные методы и формы научного познания;
- взгляды философов в концепциях исторического развития;
- взгляды русских мыслителей на историческую самобытность России;
- теорию происхождения культуры;
- причины кризиса современной цивилизации; □ пути будущего развития мирового сообщества; □ основные виды религий и их учения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ)**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; **знать:**

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 в.;

основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и 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 и законодательных актов мирового и регионального значения

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
-------	---

Аннотация программы учебной дисциплины

Основы социологии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- методологически грамотно анализировать различные социальные факты;
- в целом понимать современную политическую ситуацию в России и в мире;
- сравнивать политические проблемы в различных регионах мира;
- четко различать формы государственного устройства;
- формировать собственную политическую культуру, чтобы применять политологические знания в повседневной жизни и своей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности процесса социализации личности, формы регуляции и саморегуляции поведения;
- специфику социологического подхода к изучению общества, культуры социальных общностей и групп, взаимодействия личности и общества, солидарных и конфликтных социальных отношений, механизма их регуляции;
- основополагающие понятия о предмете, базовых категориях, функциях политической науки, основных направлениях политической мысли.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команд (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Культура деловой речи

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команд (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Английский язык

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Немецкий язык

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Физическая культура

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен 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; уметь:
- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции 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;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Аннотация программы учебной дисциплины

Элементы высшей математики.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части цикла 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

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Теория вероятностей и математическая статистика.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: уметь: вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики; использовать методы математической статистики; **знать:** основы теории вероятностей и математической статистики; основные понятия теории графов

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; **знать:** правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем; пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Основы электротехники.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

применять основные определения и законы теории электрических цепей;

учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей;

различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры; **знать:** основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме;

свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией; трехфазные электрические цепи; основные свойства фильтров; непрерывные и дискретные сигналы; методы расчета электрических цепей; спектр дискретного сигнала и его анализ; цифровые фильтры

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Прикладная электроника.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: уметь: различать полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры на схемах и в изделиях; определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники:

усилителей, генераторов в схемах;

использовать операционные усилители для построения различных схем;

применять логические элементы, для построения логических схем, грамотно выбирать их параметры и схемы включения; **знать:**

принципы функционирования интегрирующих и дифференцирующих RC-цепей;

технологии изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов и транзисторов, тиристора, аналоговых электронных устройств; свойства идеального операционного усилителя;

принципы действия генераторов прямоугольных импульсов, мультивибраторов; особенности построения диодно-резистивных, диодно-транзисторных и транзисторно-транзисторных схем реализации булевых функций;

цифровые интегральные схемы: режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения при разработке цифровых устройств; этапы эволюционного развития интегральных схем: большие интегральные схемы (БИС), сверхбольшие интегральные схемы (СБИС), микропроцессоры в виде одной или нескольких сверхбольших интегральных схем (МП СБИС), переход к нанотехнологиям производства интегральных схем, тенденции развития.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Электротехнические измерения.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

классифицировать основные виды средств измерений; применять

основные методы и принципы измерений;

применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений; применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы; применять генераторы шумовых сигналов, акустические излучатели, измерители шума и вибраций,

измерительные микрофоны, вибродатчики; применять методические оценки защищенности информационных объектов; **знать:** основные понятия об измерениях и

единицах физических величин; основные виды средств измерений и их классификацию; методы измерений; метрологические показатели средств измерений; виды и способы

определения погрешностей измерений;

принцип действия приборов формирования стандартных измерительных сигналов; влияние измерительных приборов на точность измерений;

методы и способы автоматизации измерений тока, напряжения и мощности

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Информационные технологии.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

обрабатывать текстовую и числовую информацию;

применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ; знать:

назначение и виды информационных технологий;

технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;

базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: уметь:

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: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;

основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

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

показатели качества и методы их оценки; системы качества;

основные термины и определения в области сертификации;

организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Операционные системы и среды.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04

Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: уметь:

использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;
использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами; устанавливать различные операционные системы;

подключать к операционным системам новые сервисные средства;

решать задачи обеспечения защиты операционных систем; **знать:**

основные функции операционных систем; машинно-независимые свойства операционных систем; принципы построения операционных систем; сопровождение операционных систем

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Дискретная математика.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04

Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

применять законы алгебры логики;

определять типы графов и давать их характеристики;

строить простейшие автоматы; **знать:**

основные понятия и приемы дискретной математики; логические

операции, формулы логики, законы алгебры логики; основные классы

функций, полнота множества функций, теорема Поста;

основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;

логика предикатов, бинарные отношения и их виды; элементы теории отображений и алгебры подстановок;
 метод математической индукции; алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;
 основные понятия теории графов, характеристики и виды графов; элементы теории автоматов

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Основы алгоритмизации и программирования.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

уметь: формализовать поставленную задачу; применять полученные знания к различным предметным областям; составлять и оформлять программы на языках программирования; тестировать и отлаживать программы;

знать: общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию; современные интегрированные среды разработки программ; процесс создания программ; стандарты языков программирования; общую характеристику языков ассемблера: назначение, принципы построения и использования

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

с помощью программных средств организовывать управление ресурсами электронновычислительных машин (ЭВМ); осуществлять поддержку функционирования информационных систем. В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Основы проектирования баз данных.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 2	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Аннотация программы учебной дисциплины

Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Аннотация программы учебной дисциплины

Экономика организации.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учёту рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность организации;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчёта основных технико-экономических показателей деятельности организации; - методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию(услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

- основные принципы построения экономической системы организации; -основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организаций;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации; -современное состояние и перспективы развития отрасли, организации, хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых, и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины Менеджмент.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 2	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Аннотация программы учебной дисциплины

Электропитание средств вычислительной техники.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать функциональные и принципиальные схемы источников питания средств вычислительной техники;
- регулировать и контролировать основные параметры электропитания средств вычислительной техники;
- организовывать бесперебойное электропитание средств вычислительной техники.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принцип действия источников питания;
- параметры источников питания средств вычислительной техники;
- управляющие микросхемы питания и их аналоги;
- выпрямительные устройства;
- схемы управления питанием ПК;
- основные методы борьбы с электромагнитными полями.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 2	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Аннотация программы учебной дисциплины

Безопасность и управление доступом в информационные системы.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выделять основные объекты защиты в информационных системах;
- выявлять основные виды угроз в информационных системах;
- выбирать необходимый комплекс средств и методов защиты информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- концепцию информационной безопасности;
- структурный состав стандартной системы защиты;
- принципы построения системы защиты;
- набор основных функций защиты для обеспечения безопасности информационных систем;
- перечень и описание всех видов угроз информационной системы;
- технологию проектирования системы защиты информационных систем;
- критерии качества систем защиты;
- критерии выбора готового пакета системы защиты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 2	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Аннотация программы учебной дисциплины

Компьютерная графика.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:** создавать и обрабатывать растровые и векторные графические изображения; осуществлять пакетную обработку и автоматизацию рутинных операций.

знать:

принципы формирования цифрового изображения;

правила обработки и подготовки изображений для публикации в электронных и бумажных изданиях; основы композиции, правила построения графических изображений; форматы хранения графической информации.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Инструментальные средства разработки WEB сайтов.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- разрабатывать Web-сайт средствами Adobe Dreamweaver CS3;
- создавать интерактивные файлы средствами Adobe Flash CS3.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и принципы разработки Web-страниц;
- основные понятия Web-дизайна;

- основные теги языка гипертекстовой разметки-HTML;
- достоинства и недостатки современных средств визуальной разработки Web-продуктов; - способы публикации сайта в сети Интернет.
- основные принципы работы в Adobe Dreamweaver CS3;
- основные принципы работы в Adobe Flash CS3;

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины

Основы горного дела.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить оформление технологической документации с применением аппаратно-программных средств;

- оформлять проекты ведения горных выработок и очистных забоев с применением горных машин, очистных и проходческих комплексов, буровзрывных работ;
- оформлять технологическую документацию по проветриванию и дегазации горных выработок и очистных забоев;
- определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и горнотранспортного комплексов;
- производить эксплуатационные расчеты различного горнотранспортного оборудования в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;
- определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ на участке.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и определения стандартизации и сертификации по проведению работ в очистном и подготовительном забоях, ремонтно-восстановительных работ и внутришахтного транспорта;
- правила проектирования и ведения очистных, подготовительных работ с применением горных машин и буровзрывным способом;
- горно-графическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок её оформления, согласования и утверждения;
- общие вопросы проведения и крепления горных выработок, наклонных и вертикальных стволов;
- условия сдвижения горных пород под влиянием горных работ;
- системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;
- технологию и организацию выемки полезного ископаемого в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;
- организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Правильно оформлять техническую документацию на горном предприятии и разбираться в горном оборудовании
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
-------	---

Аннотация программы учебной дисциплины

Безопасность жизнедеятельности.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины может быть использована для освоения профессиональных модулей, дальнейшего продолжения обучения в ВУЗах.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: уметь:

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; **знать:** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Общая характеристика программ профессиональных модулей

ОП СПО Техник по компьютерным системам предусматривает освоение **профессиональных модулей**:

ПМ.01. Проектирование цифровых устройств

ПМ.02. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

ПМ.03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Программа каждого профессионального модуля имеет следующую **структуру**.

1. Паспорт примерной программы профессионального модуля.
 - 1.1. Область применения программы.
 - 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.
 - 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля.
2. Результаты освоения профессионального модуля.
3. Структура и примерное содержание профессионального модуля.
 - 3.1. Тематический план профессионального модуля.
 - 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю.
4. Условия реализации программы профессионального модуля.

- 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
- 4.2. Информационное обеспечение обучения.
- 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.
- 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Освоение каждого профессионального модуля завершается **оценкой** компетенций студентов по системе «освоен / не освоен».

Аннотация программы профессионального модуля ПМ.01.

Проектирование цифровых устройств.

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.01. Проектирование цифровых устройств является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности / профессии СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проектирование цифровых устройств и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции. ПК 1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессии техник по компьютерным системам, при наличии среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт: применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность; проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ; оценки качества и надежности цифровых устройств; применения нормативно-технической документации; **уметь:** выполнять анализ и синтез комбинационных схем; проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность; разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции; выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств; проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ; разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР); определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (СВТ); выполнять требования нормативно-технической документации; участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности;

выполнять требования технического задания по программированию микропроцессорных систем; **знать:** арифметические и логические основы цифровой техники; правила оформления схем цифровых устройств; принципы построения цифровых устройств; основы микропроцессорной техники;

основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;

конструкторскую документацию, используемую при проектировании;

условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;

особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;

методы оценки качества и надежности цифровых устройств; основы технологических процессов производства СВТ;

нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.

нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы

Аннотация программы профессионального модуля

ПМ.02. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.02. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности / профессии СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессии техник по компьютерным системам, при наличии среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт:

составления программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;

программирования микропроцессоров и микропроцессорных систем;

тестирования и отладки микропроцессорных систем; применения

микропроцессорных систем;

установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных

устройств; выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования; **уметь:** составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;

выполнять требования технического задания по программированию микропроцессорных систем; создавать и отлаживать программы реального времени средствами программной эмуляции и на аппаратных макетах;

производить тестирование и отладку МПС;

выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;

осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;

подготавливать компьютерную систему к работе; проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем; выявлять причины неисправностей периферийного оборудования;

знать:

базовую функциональную схему микропроцессорных систем (МПС); программное обеспечение микропроцессорных систем;

структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;

методы тестирования и способы отладки МПС;

информационное взаимодействие различных устройств через Интернет; состояние производства и использование МПС;

особенности программирования микропроцессорных систем реального времени; методы микропроцессорной реализации типовых функций управления;

способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;

классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;

способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит (ПУ); причины неисправностей и возможных сбоев

Аннотация программы профессионального модуля

ПМ.03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности / профессии СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессии техник по компьютерным системам, при наличии среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов; системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов; отладки аппаратно-программных систем и комплексов; инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ; ведения баз данных клиентов; демонстрации возможностей сложных технических систем; консультирования по использованию сложных технических систем; информирования потребителя об условиях эксплуатации выбранных вариантов технических решений, лицензионных соглашениях **уметь:** проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; проводить технические испытания компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; выполнять регламенты охраны труда и правила техники безопасности; обеспечивать сбор данных для введения базы данных клиентов; консультировать пользователей в процессе эксплуатации компьютерных систем, сетей и комплексов; содействовать заказчику в выборе варианта решения комплектации компьютерных систем и комплексов; применять средства и методы маркетинга; оценивать качество продукции, анализировать и оценивать товарную политику в отрасли; осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ маркетинговой информации в отрасли; проводить презентации продуктов информационных технологий; **знать:** особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики; аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольноизмерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ; применение сервисных средств и встроенных тест-программ; аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты; технологии, инструментальные средства, методы разработки и эксплуатации баз данных; методы систематизации информации; концепции рыночной экономики, составные элементы маркетинговой деятельности и их характеристику; правовое регулирование коммерческой деятельности; законодательство Российской Федерации по защите интеллектуальной собственности; номенклатуру потребительских свойств и показателей; оценку качества продукции; составные элементы товарной политики; основные этапы и конечные результаты маркетинговых исследований;

Аннотация программы профессионального модуля

ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности / профессии СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Участвовать в разработке проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности.

ПК 4.2. Участвовать в проектировании, монтаже, эксплуатации и диагностике компьютерных систем и комплексов.

ПК 4.3. Проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах и комплексах.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессии техник по компьютерным системам, при наличии среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

разработки компьютерных систем и комплексов;

применения пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности;

проектирования, монтажа и эксплуатации компьютерных сетей;

выполнения мероприятий по защите информации в компьютерных системах, комплексах и сетях;

технического сопровождения компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации;

применения источников питания в компьютерных системах и комплексах; **уметь:** участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности;

осуществлять техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации;

участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей;

использовать различные технические средства в процессе обработки, хранения и передачи информации;

проводить оценку эффективности системы защиты информации;

осуществлять техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов;

анализировать основные параметры и характеристики первичных и вторичных источников питания;

организовывать питание и защиту электронных устройств;

организовывать качественное и бесперебойное питание информационных систем без утечки информации;

анализировать схемы реальных источников питания других видов электронной аппаратуры; **знать:** типовой состав и принципы работы пакетов прикладных программ для компьютерных систем и комплексов, их применение в сфере профессиональной деятельности; типы сетей, серверов, сетевую топологию;

типы передачи данных, стандартные стеки коммуникационных протоколов; установку и конфигурирование сетевого оборудования;

основы проектирования и монтажа локальных вычислительных сетей; принципы построения телекоммуникационных вычислительных систем (ТВС); методы и средства обеспечения информационной безопасности; защиту от несанкционированного доступа, основные принципы защиты информации; технические методы и средства защиты информации; правила применения, эксплуатации и обслуживания технических средств защиты информации; особенности, параметры и метрики предоставления услуги сопровождения и технической поддержки; технические вопросы, связанные с эксплуатацией компьютерных систем и комплексов; первичные и вторичные источники питания; принципы действия трансформаторов, выпрямителей переменного тока, сглаживающих фильтров, стабилизаторов напряжения и тока линейного и импульсного типов; правила безопасности при организации электропитания объектов; возможности утечки информации по цепям питания и заземления и противодействие ей; сетевые фильтры и источники бесперебойного питания; гальванические и нетрадиционные источники питания; схемотехнические особенности источников питания компьютерных систем и комплексов