

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН, ВХОДЯЩИХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ 09.02.02 «Компьютерные

Общие положения

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности **09.02.02 «Компьютерные сети»** предполагает освоение обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) базовой подготовки (срок обучения на базе среднего (полного) общего образования 2 г. 10 мес.) с присвоением квалификации на базовом уровне подготовки «Техник по компьютерным сетям».

ППССЗ базовой подготовки по специальности **09.02.02 «Компьютерные сети»** разработана на основе ФГОС по данной специальности СПО и является инструментом внедрения ФГОС в образовательную практику.

В представленной ППССЗ основное внимание уделено разработке программ профессионального цикла:

- программ учебных общепрофессиональных дисциплин;
- программ профессиональных модулей.

Аннотации указанных программ приведены ниже.

Аннотации размещены согласно циклам.

ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Этика деловых отношений
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ОП	Общепрофессиональные дисциплины
ОП.01	Основы теории информации
ОП.02	Технологии физического уровня передачи данных
ОП.03	Архитектура аппаратных средств
ОП.04	Операционные системы
ОП.05	Основы программирования и баз данных
ОП.06	Электротехнические основы источников питания
ОП.07	Технические средства информатизации
ОП.08	Инженерная компьютерная графика
ОП.09	Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Компьютерное моделирование
ОП.12	Инженерная графика
ОП.13	Основы электротехники
ОП.14	Электротехнические измерения
ОП.15	Экономика организации

ОП.16	Дизайн архитектуры распределенных сетей
ОП.17	Охрана труда
ОП.18	Менеджмент
ПМ	Профессиональные модули
ПМ.01	Участие в проектировании сетевой инфраструктуры
МДК.01.01	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей
МДК.01.02	Математический аппарат для построения компьютерных сетей
МДК.01.03	Проектирование сетевой инфраструктуры компьютерных сетей
<i>УП.01.01</i>	<i>Учебная практика</i>
<i>ПП.01.01</i>	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>
ПМ.02	Организация сетевого администрирования
МДК.02.01	Программное обеспечение компьютерных сетей
МДК.02.02	Организация администрирования компьютерных систем
<i>УП.02.01</i>	<i>Учебная практика</i>
<i>ПП.02.01</i>	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>
ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
МДК.03.01	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
МДК.03.02	Безопасность функционирования информационных систем
<i>ПП.03.01</i>	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования
МДК.04.01	Диагностика и ремонт технологического оборудования
МДК.04.02	Компьютерное управление технологическим оборудованием
<i>УП.04.01</i>	<i>Учебная практика</i>
<i>ПП.04.01</i>	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>
ПМ.05	Участие в модернизации сетевой инфраструктуры
МДК.05.01	Конфигурирование и поддержка сетевой инфраструктуры
МДК.05.02	Основы монтажа и организация взаимодействия сетевого оборудования
МДК.05.03	Управление сетевыми сервисами
<i>ПП.05.01</i>	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 Основы философии**

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по

специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Основные задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций:

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.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов; самостоятельной работы обучающегося 22 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Философия, ее специфика, предмет и структура. Основные понятия философии

Тема 1.1. Введение. Философия и мировоззрение.

Тема 1.2. Материя и сознание. Материализм и идеализм – два основных направления философии.

Раздел 2. Исторические типы философии

Тема 2.1. Философия Древней Индии и Китая.

Тема 2.2. Философия Древней Греции.

- Тема 2.3. Философия средних веков. Христианство.
 Тема 2.4. Философия эпохи Возрождения и Нового времени.
 Тема 2.5. Немецкая классическая философия.
 Тема 2.6. Философия марксизма.
 Тема 2.7. Философия жизни.
 Тема 2.8. Русская философия XIX-XX веков.
 Тема 2.9. Современная западная философия.
 Раздел 3. Гносеология
 Тема 3.1. Познание, как результат мыслительной деятельности человека.
 Тема 3.2. Формы чувственного и рационального познания.
 Тема 3.3. Научное познание.
 Тема 3.4. Истина и заблуждение.
 Раздел 4. Человек в философском осмыслении.
 Тема 4.1. Человек как единство биологического и социального.
 Тема 4.2. Смысл и назначение человеческого бытия.
 Тема 4.3. Личность и общество.
 Раздел 5. Общество и культура как предметы философского анализа.
 Тема 5.1. Основные философские подходы к осмыслению общества.
 Тема 5.2. Роль культуры в обществе. Культура и цивилизация.
 Тема 5.3. Особенности западной и восточной культур. Россия в диалоге культур.
 Тема 5.4. Философия истории.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 История

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

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

- выявлять взаимосвязь российских, 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 вв.;

- 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;

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.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часов; самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1 СССР (Россия) в системе международных отношений 1945-1985 гг.

Тема 1. Биполярный мир: конфронтация, партнерство, интеграция

Тема 1.2. Евроатлантические страны и Япония. 1945-1985 гг.

Тема 1.3. Развитие и формирование мировой системы социализма

Тема 1.4. Страны Латинской Америки, Азии и Африки. 1945-1985 гг.

Тема 1.5. Интеграционные процессы в биполярном мире

Раздел II. Основные направления развития ключевых регионов мира. 1985-2012 гг.

Тема 2.1. Крушение биполярного мира. Гибель супердержавы

Тема 2.2. Национально-государственные интересы России как нового субъекта международных отношений в условиях новой геополитической ситуации

Тема 2.3. Россия и страны Запада.

Тема 2.4. Россия и страны Азии, Латинской Америки, Африки

Раздел III. Глобальные проблемы современности

Тема 3.1. Мировые интеграционные процессы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Иностранный язык

Цели и задачи учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студента следующих компетенций

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

5.4. Специалист по социальной работе (углубленной подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.4.1. Социальная работа с лицами пожилого возраста и инвалидами.

ПК 1.1. Диагностировать ТЖС у лиц пожилого возраста и инвалидов с определением видов необходимой помощи.

ПК 1.2. Координировать работу по социально-бытовому обслуживанию клиента.

ПК 1.3. Осуществлять социальный патронаж клиента, в том числе содействовать в оказании медико-социального патронажа.

ПК 1.4. Создавать необходимые условия для адаптации и социальной реабилитации лицам пожилого возраста и инвалидам.

ПК 1.5. Проводить профилактику возникновения новых ТЖС у лиц пожилого возраста и инвалидов.

5.4.2. Социальная работа с семьей и детьми.

ПК 2.1. Диагностировать ТЖС семьи и детей с определением видов необходимой помощи.

ПК 2.2. Координировать работу по преобразованию ТЖС в семье и у детей.

ПК 2.3. Осуществлять патронаж семей и детей, находящихся в ТЖС (сопровождение, опекунов, попечительство, патронаж).

ПК 2.4. Создавать необходимые условия для адаптации и социальной реабилитации различных типов семей и детей, находящихся в ТЖС.

ПК 2.5. Проводить профилактику возникновения новых ТЖС в различных типах семей и у детей.

5.4.3. Социальная работа с лицами из групп риска, оказавшимися в трудной жизненной ситуации.

ПК 3.1. Диагностировать ТЖС у лиц из групп риска.

ПК 3.2. Координировать работу по преобразованию ТЖС у лиц из групп риска.

ПК 3.3. Осуществлять патронаж лиц из групп риска (сопровождение, опекунов, попечительство, патронаж).

ПК 3.4. Создавать необходимые условия для адаптации и социальной реабилитации лиц из групп риска.

ПК 3.5. Проводить профилактику возникновения новых ТЖС у лиц из групп риска.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки

специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

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 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов; самостоятельной работы обучающегося 168 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1

Тема 1.1 Общекультурное

и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни

Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности

Тема 2.1 Общая физическая подготовка

Тема 2.2 Лёгкая атлетика

Тема 2.3 Спортивные игры

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 Этика деловых отношений

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять правила и нормы профессиональной этики для обеспечения эффективного взаимодействия;
- реализовывать приемы эффективного взаимодействия и полученные знания на практике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- этические принципы деловых отношений;

- этические аспекты служебных отношений;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;
- принципы и правила формирования деловой репутации, имиджа делового человека;
- правила и нормы служебного этикета;
- основные требования к культуре речи делового человека;
- виды социальных взаимодействий и особенности их организации;
- этические нормы современных деловых отношений и механизмы их внедрения;

Основные задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций:

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.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часов; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Тема 1. Нравственные аспекты деловых отношений.

Тема 2. Деловая репутация

Тема 3. Этика служебных отношений

Тема 4. Культура речи делового человека. Этикет служебных телефонных переговоров

Тема 5. Деловые беседы, переговоры, выступления

Тема 6. Деловая переписка

Тема 7. Этикет деловых приемов

Тема 8. Этические нормы современных деловых отношений

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Элементы высшей математики

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

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

- уметь выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- уметь применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- уметь применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;

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

- иметь представление о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;
- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные численные методы решения математических задач;
- решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций:

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.

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов; самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Решение систем линейных уравнений с помощью определителей

Тема 1.1. Матрицы и действия над ними

Тема 1.2. Определители и их свойства.

Тема 1.3. Системы линейных уравнений.
Раздел 2. Геометрия на плоскости и в пространстве
Тема 2.1. Векторы на плоскости и в пространстве.
Тема 2.2. Прямые на плоскости.
Тема 2.3. Кривые второго порядка.
Раздел 3. Теория пределов. Дифференциальное и интегральное исчисление
Тема 3.1. Числовые последовательности и их пределы.
Тема 3.2. Предел функции одной вещественной переменной.
Тема 3.3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной.
Тема 3.4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной.
Раздел 4. Элементы теории вероятности и математической статистики
Тема 4.1. Элементы теории вероятностей
Тема 4.2. Элементы математической статистики.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 Элементы математической логики

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

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

знать:

-основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

-формулы алгебры высказываний;

-методы минимизации алгебраических преобразований;

-основы языка и алгебры предикатов

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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 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 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 174 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 116 часов; самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Тема 1.1. Высказывания и операции над ними.

Тема 1.2. Формулы алгебры высказываний.

Тема 1.3. Нормальные формы для формул алгебры высказываний.

Тема 1.4. Приложения алгебры высказываний к логико-математической практике.

Раздел 2. Булевы функции.

Тема 2.1. Множества, отношения, функции.

Тема 2.2. Булевы функции от одного, двух аргументов и от n аргументов.

Раздел 3. Логика предикатов.

Тема 3.1 Основные понятия связанные с предикатами.

Тема 3.2. Кванторные операции над предикатами.

Тема 3.3. Применение логики предикатов к логико-математической практике.

Раздел 4. Элементы теории алгоритмов.

Тема 4.1. Задачи и алгоритмы

Тема 4.2. Нормальный алгоритм Маркова. Машина Тьюринга

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы теории информации

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

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

- применять закон аддитивности информации;
- применять теорему Котельникова;
- использовать формулу Шеннона

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

- виды и формы представления информации;
- методы и средства определения количества информации;
- принципы кодирования и декодирования информации;
- способы передачи цифровой информации;
- методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных

Основные задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 138 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часов; самостоятельной работы обучающегося 46 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия теории информации

Введение

Тема 1.1. Понятия теории информации

Тема 1.2. Виды информации и способы ее представления в ЭВМ

Тема 1.3. Свойства информации

Тема 1.4. Меры и единицы измерения информации

Раздел 2. Основы работы с информацией

Тема 2.1 кодирование и декодирование информации.

Тема 2.2. Основы передачи данных.

Тема 2.3. Способы кодирования информации

Тема 2.4. Способы сжатия и архивирования информации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Технологии физического уровня передачи данных

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять необходимые измерения параметров сигналов;

- рассчитывать пропускную способность линии связи;

знать:

- физические среды передачи данных;

- типы линий связи;

- характеристики линий связи передачи данных;

- современные методы передачи дискретной информации в сетях;

- принципы построения систем передачи информации;
- особенности протоколов канального уровня;
- беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

Основные задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций:

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 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 139 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 93 часов; самостоятельной работы обучающегося 46 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Линии связи и методы передачи дискретной информации в компьютерных сетях

Тема 1.1. Технические средства и функции физического уровня передачи данных в компьютерных сетях

Тема 1.2. Физические среды передачи данных в компьютерных сетях

Тема 1.3 Структурированные кабельные сети

Раздел 2 Технологии физического уровня ПД в сетях кабельного Ethernet

Тема 2.1. Технологии физического уровня ПД на основе витой пары в сетях классического Ethernet

Тема 2.2. Технологии физического уровня ПД в сетях Fast Ethernet

Раздел 3 Передача данных в сетях с кольцевой топологией

Тема 3.1. Технологии физического уровня передачи данных в сетях с кольцевой топологией

Раздел 4 Применение оптоволоконных кабелей в компьютерных сетях

Тема 4.1. Характеристики оптоволоконных кабелей Лекция

Тема 4.2. Технологии построения сетей с использованием оптоволоконного кабеля

Раздел 5 Технологии передачи данных по телефонным линиям и беспроводным средствам связи

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Архитектура аппаратных средств

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки

специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

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

- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристик устройств для конкретных задач;
- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;

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

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков систем;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- классификацию вычислительных платформ;
- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
- принципы работы кэш-памяти;
- методы повышения производительности многопроцессорных и многоядерных систем; основные энергосберегающие технологии.

Основные задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций:

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 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 148 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 99 часов; самостоятельной работы обучающегося 49 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Тема 1. Структура аппаратных средств.

Тема 2. Структура программных средств.

Тема 3. Память ЭВМ.

Тема 4. Накопители информации

- Тема 5. Оперативная и виртуальная память.
Тема 6. Организация вычислительного процесса.
Тема 7. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы.
Тема 8. Техническое обеспечение компьютерных сетей

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **ОП.04 Операционные системы**

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:
уметь:

-устанавливать и сопровождать операционные системы (на серверах и рабочих станциях);

-выполнять оптимизацию системы в зависимости от поставленных задач;

-восстанавливать систему после сбоев;

-осуществлять резервное копирование и архивирование системной информации;

знать:

-принципы построения, типы и функции операционных систем;

-машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем;

-модульную структуру операционных систем;

-работу в режиме ядра и пользователя;

-понятия приоритета и очереди процессов;

-особенности многопроцессорных систем;

-управление памятью;

-принципы построения и защиту от сбоев и несанкционированного доступа;

-сетевые операционные системы

Основные задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций:

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 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное

копирование информации.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 163 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часов; самостоятельной работы обучающегося 53 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Элементы теории операционных систем

Тема 1.1. Понятие, основные функции, типы операционных систем

Тема 1.2. Архитектура операционной системы.

Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем

Тема 2.1. Обработка прерываний Понятие прерывания.

Тема 2.2. Планирование процессов и потоков

Тема 2.3. Управление памятью

Тема 2.4. Обслуживание ввода-вывода

Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем

Тема 3.1. Работа с файлами

Тема 3.2. Файловые системы

Тема 3.3. Средства защищенности и отказоустойчивости операционных систем

Раздел 4. Современные операционные системы

Тема 4.1. Операционные системы семейства Windows

Тема 4.2. Операционные системы семейства Linux

Тема 4.3. Операционные системы семейства Mac OS

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Основы программирования и баз данных

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать языки программирования высокого уровня;
- строить логически правильные и эффективные программы;
- использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы построения алгоритмов;
- основные алгоритмические конструкции;
- системы программирования;
- технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
- основы теории баз данных;
- модели баз данных;
- основы реляционной алгебры
- принципы проектирования баз данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

Основные задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций:

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 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 143 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов; самостоятельной работы обучающегося 47 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1.

Тема 1.1. Общее понятие алгоритма.

Тема 1.2. Принципы построения и управляющие конструкции алгоритмического языка.

Раздел 2.

Тема 2.1. Обзор современных систем программирования.

Тема 2.2. Технология структурного программирования.

Тема 2.3. Технология объектно – ориентированного программирования (ООП).

Раздел 3.

Тема 3.1. Основы теории баз данных и реляционной алгебры

Раздел 4.

Тема 4.1. Модели баз данных.

Раздел 5.

Тема 5.1. Принципы построения баз данных.

Тема 5.2. Средства проектирования структур баз данных.

Раздел 6.

Тема 6.1. Язык запросов SQL.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Электротехнические основы источников питания

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

- Выбирать блоки питания в зависимости от поставленной задачи и конфигурации компьютерной системы;
- Использовать бесперебойные источники питания для обеспечения надежности хранения информации;
- управлять режимами энергопотребления для переносного и мобильного оборудования.

знать:

- основные определения и закон электрических цепей;
- организацию электропитания средств вычислительной техники;
- средства улучшения качества электропитания;
- меры защиты от воздействия возмущений в сети;

- источники бесперебойного питания;
- электромагнитные поля и методы борьбы с ними;
- энергопотребление компьютеров, управление режимами энергопотребления;
- энергосберегающие технологии.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры и разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 1.5. Контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 137 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 93 часов; самостоятельной работы обучающегося 44 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1.

Тема 1.1. Основные понятия и законы электрических цепей

Раздел 2.

Тема 2.1. Организации электропитания СВТ

Тема 2.2. Источники питания СВТ

Тема 2.3. Схемотехника блоков питания.

Раздел 3.

Тема 3.1. Средства улучшения качества электропитания

Тема 3.2. Источники бесперебойного питания

Раздел 4.

Тема 4.1. Средства улучшения качества электропитания

Раздел 5.

Тема 5.1 Проверка функционирования, регулировка и контроль основных параметров источников электропитания

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Технические средства информатизации

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;

-определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;

-осуществлять модернизацию аппаратных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

-периферийные устройства вычислительной техники;

-нестандартные периферийные устройства.

Основные задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций:

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 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 83 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов; самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Тема 1. Введение в технические средства информатизации.

Тема 2. Аппаратные компоненты ПК

Тема 3. Манипуляторные устройства ввода информации

Тема 4. Устройства ввода информации

Тема 5. Устройства вывода информации

Тема 6. Дополнительные аппаратные средства ввода-вывода мультимедийных компьютеров

Тема 7. Устройства хранения информации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Инженерная компьютерная графика

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;

Знать:

- средства инженерной и компьютерной графики;

- методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;

- основные функциональные возможности современных графических систем;

- моделирование в рамках графических систем.

Основные задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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 1.5. Контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и иным нормативным правовым актам.

ПК 1.6. Составлять отчет по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов разработок

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 133 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов; самостоятельной работы обучающегося 43 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Основные сведения об оформлении чертежей

Тема 1.1. Форматы, основная надпись, масштабы, линии чертежа

Тема 1.2. Шрифты чертежные, размер и основные параметры шрифта, рекомендации по работе

Раздел 2. Прикладные графические построения

Тема 2.1. Решения геометрических задач, построение сопряжений и лекальных кривых

Тема 2.2. Применение геометрических построений при выполнении чертежей,

технических деталей

Раздел 3. Основы начертательной геометрии

Тема 3.1 Виды проецирования.

Раздел 4 Проекционное черчение

Тема 4.1 Сущность метода аксонометрического проецирования.

Тема 4.2 Прямоугольное параллельное проецирование.

Раздел 5 Сечения и разрезы

Тема 5.1. Сечения. Классификация, правила построения и обозначения сечений

Тема 5.2. Разрезы, классификация и правила построения, соединение вида и разреза, особые случаи разрезов, сложные разрезы

Раздел 6 Рабочие сборочные чертежи.

Тема 6.1. Виды изделий и конструкторских документов

Тема 6.2. Рабочие чертежи деталей, условности и упрощения

Тема 6.3. Типовые соединения деталей машин и механизмов

Тема 6.4. Сборочные чертежи, спецификация, чтение сборочного чертежа и детализирование

Раздел 7 Графическое оформление электрических схем и печатных плат

Тема 7.1. Электрические схемы, правила выполнения, УГО элементов, перечень элементов

Тема 7.2. Печатные платы и печатные узлы, чертежи полупроводниковых интегральных микросхем

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Уметь:

-оценивать качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных документов;

-применять документы систем качества;

-применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации;

-проводить электрические измерения;

Знать:

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

-технологии измерений, измерительные приборы и оборудования профессиональной деятельности;

-требования по электромагнитной совместимости технических средств и требований к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения;

Основные задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций:

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 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 104 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов; самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Метрология

Тема 1.1. Предмет и задачи метрологии. Основные понятия метрологии. Единицы измерений. Классификация измерений, основные характеристики измерений.

Тема 1.2. Физические величины и измерения. Эталоны и образцовые средства измерений. Характеристики средств измерений и их классификация.

Тема 1.3. Поверка и калибровка средств измерений. Поверочные схемы.

Тема 1.4. Правовые основы метрологического обеспечения. Основные положения Закона РФ «Об обеспечении единства измерений»

Тема 1.5. Виды метрологической деятельности. Государственный контроль и надзор. Ответственность за нарушение правил законодательной метрологии.

Раздел 2. Стандартизация и техническое регулирование

Тема 2.1. История развития стандартизации. Сущность и основные понятия стандартизации. Объекты и субъекты стандартизации. Цели, задачи и принципы стандартизации.

Тема 2.2. Методы стандартизации. Упорядочение, систематизация, симплификация, типизация, параметрическая стандартизация, агрегирование. Комплексная и опережающая стандартизация.

Тема 2.3. Общие понятия и структура государственной системы стандартизации (ГСС РФ). Функции стандартизации. Виды и категории стандартов. Общероссийские классификаторы.

Тема 2.4. Органы и службы стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.

Тема 2.5. Правовые основы стандартизации. Основные положения Законов РФ «О стандартизации и «О техническом регулировании»

Тема 2.6. Основные понятия, цели и принципы технического регулирования. Технические регламенты: понятия и сущность. Виды технических регламентов и их применение.

Тема 2.7. Международные и региональные организации по стандартизации. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации

Тема 2.8. Сущность качества продукции и роль качества продукции в рыночной экономике. Классификация показателей качества продукции. Механизм управления качеством продукции. Системы контроля качества продукции и их основные виды.

Раздел 3. Сертификация

Тема 3.1. Сущность и значение сертификации. Основные понятия, цели и принципы сертификации. Составные элементы, методы и формы сертификации.

Тема 3.2.Российская система сертификации (РОСС). Правила и порядок проведения сертификации.

Тема 3.3.Нормативная база сертификации. Законы РФ «О сертификации продукции и услуг» и «О защите прав потребителей». Ответственность за нарушение правил обязательной сертификации»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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, состоящие 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.

Основные задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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.

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры и разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и иным нормативным правовым актам.

ПК 1.6. Составлять отчет по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов разработок.

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Использовать инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой

инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов; самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Человек и среда обитания.

Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Тема 1.1.1.Классификация чрезвычайных ситуаций

Тема 1.1.2.Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера

Тема 1.1.3.Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Тема 1.2.Современный комплекс проблем безопасности социального характера.

Тема 1.2.1.Концепция национальной безопасности Российской Федерации

Тема 1.2.2.Наркобизнес как разновидность международного терроризма

Тема 1.2.3.Возможные локальные чрезвычайные ситуации военного характера на территории России

Тема 1.2.4.Гражданская оборона и РСЧС

Тема 1.2.5.Средства защиты от оружия массового поражения

Раздел 2. Основы здорового образа жизни.

Тема 2.1.1.Составляющие здорового образа жизни.

Тема 2.1.2.Вредные привычки

Раздел 3.Основы медицинских знаний. (для девушек)

Тема 3.1.Инфекционные заболевания и их профилактика.

Тема 3.1.1.Понятие об инфекционных заболеваниях

Тема 3.1.2.Основы эпидемиологии

Тема 3.1.3.Воздушно-капельные инфекционные заболевания

Тема 3.1.4.Желудочно-кишечные инфекционные заболевания

Тема 3.1.5.Инфекционные заболевания, передающиеся половым путем.

Тема 3.2.Неинфекционные заболевания и их профилактика.

Тема 3.2.1.Заболевания органов дыхания и пищеварения

Тема 3.2.2.Заболевания сердечно - сосудистой системы

Тема 3.2.3.Заболевания, связанные с нарушением обмена веществ

Тема 3.2.4.Заболевания мочеполовой системы женщины.

Тема 3.3.Первая помощь при травмах

Тема 3.3.1.Понятие о травме

Тема 3.3.2.Первая помощь при ранениях, ожогах, обморожениях, замерзании.

Тема 3.3.3.Первая помощь при нарушениях опорно-двигательного аппарата.

Тема 3.3.4.Правила проведения реанимационных мероприятий

Раздел 3. Основы военной службы. (для юношей)

Тема 3.1. Вооружённые Силы РФ-защитники нашего Отечества.

Тема 3.1.1.История создания ВС России

Тема 3.1.2.Организационная структура Вооружённых Сил. России

Тема 3.1.3.Функции и основные задачи современных ВС России

Тема 3.1.4.Другие войск, их состав и предназначение

Тема 3.2.Боевые традиции Вооружённых Сил России.

Тема 3.2.1.Патриотизм и верность воинскому долгу

Тема 3.2.2.Дружба, войсковое товарищество

Тема 3.3.Символы воинской части.

Тема 3.4.Воинская обязанность.

Тема 3.4.1.Основные понятия о воинской обязанности.

Тема 3.4.2 Воинский учет.

Тема 3.4.3. Медицинское освидетельствование и медицинское обследование граждан

Тема 3.5. Военнослужащий-защитник своего Отечества. Честь и достоинство воина
ВС России

Тема 3.5.1. Военнослужащий-патриот

Тема 3.5.2. Военнослужащий-специалист

Тема 3.5.3. Воинская дисциплина.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в проектировании сетевой инфраструктуры и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;
- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечения целостности резервирования информации, использования VPN;
- установки и обновления сетевого программного обеспечения;
- мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;

- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;
 - оформления технической документации;
- уметь:
- проектировать локальную сеть;
 - выбирать сетевые топологии;
 - рассчитывать основные параметры локальной сети;
 - читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;
 - применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;
 - планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;
 - использовать математический аппарат теории графов;
 - контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;
 - настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети;
 - использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;
 - использовать программно-аппаратные средства технического контроля;
 - использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования;
- знать:
- общие принципы построения сетей;
 - сетевые топологии;
 - многослойную модель OSI;
 - требования к компьютерным сетям;
 - архитектуру протоколов;
 - стандартизацию сетей;
 - этапы проектирования сетевой инфраструктуры;
 - требования к сетевой безопасности;
 - организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;
 - вероятностные и стохастические процессы, элементы теории массового обслуживания, основные соотношения теории очередей, основные понятия теории графов;
 - алгоритмы поиска кратчайшего пути;
 - основные проблемы синтеза графов атак;
 - построение адекватной модели;
 - системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;
 - архитектуру сканера безопасности;
 - экспертные системы;
 - базовые протоколы и технологии локальных сетей;
 - принципы построения высокоскоростных локальных сетей;
 - основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети;
 - стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;
 - средства тестирования и анализа;
 - программно-аппаратные средства технического контроля;
 - диагностику жестких дисков;

– резервное копирование информации, RAID технологии, хранилища данных.

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 432 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 288 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 192 часов;

самостоятельной работы студента – 96 часов;

учебной практики – 144 часов.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Проектирование компьютерных сетей

МДК.01.01. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей

Введение

Тема 1.1. Общие принципы построения сетей

Тема 1.2. Сетевое передающее оборудование

Тема 1.3. Методы передачи данных в глобальных сетях

Тема 1.4. Проектирование архитектуры локальной сети

Раздел 2. Использование математического аппарата для построения и анализа компьютерных сетей

МДК.01.02. Математический аппарат для построения компьютерных сетей

Введение
Тема 2.1 Теория графов
Тема 2.2.Элементы теории конечных автоматов
Тема 2.3.Элементы теории вероятностей и очередей. Система сетевого планирования.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация сетевого администрирования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;
 - установки web-сервера;
 - организации доступа к локальным и глобальным сетям;
 - сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL сервера;
 - расчёта стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
 - сбора данных для анализа использования и функционирования программно – технических средств компьютерных сетей;
- уметь:
- администрировать локальные вычислительные сети;
 - принимать меры по устранению возможных сбоев;
 - устанавливать информационную систему;
 - создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;
 - регистрировать подключения к домену, вести отчётную документацию;
 - рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
 - устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;
 - обеспечивать защиту при подключении к Интернет средствами операционной системы;
- знать:
- основные направления администрирования компьютерных сетей;
 - типы серверов, технологию «клиент – сервер»;
 - способы установки и управления сервером;
 - утилиты, функции, удаленное управление сервером;
 - технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;
 - использование кластеров;
 - взаимодействие различных операционных систем;
 - автоматизацию задач обслуживания;
 - мониторинг и настройку производительности;
 - технологию ведения отчётной документации;

- классификацию программного обеспечения сетевых технологий и область его применения;
- лицензирование программного обеспечения;
- оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 586 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 406 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 274 часов;

самостоятельной работы студента – 132 часов;

производственной практики – 180 часов.

Содержание обучения по профессиональному модулю

МДК 02.01 Программное обеспечение компьютерных сетей

Введение

Тема 1.1. Функциональные роли компьютеров в сети

Тема 1.2. Сетевые ресурсы операционных систем Windows

Тема 1.3. Программное обеспечение доменной сети

Тема 1.4. Специализированное программное обеспечение компьютерных сетей

МДК 02.02 Организация администрирования компьютерных сетей

Введение

Тема 2.1. Организация администрирования локальных одноранговых сетей.

Тема 2.2. Организация Администрирования доменных сетей

доступа к локальным и глобальным сетям

Тема 2.3. Сопровождение и контроль работоспособности сети

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
- удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;
- организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;
- поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

уметь:

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;
- осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств;
- выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;
- тестировать кабели и коммуникационные устройства;
- выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования;
- правильно оформлять техническую документацию;
- наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;
- устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту;

знать:

- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;
- задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией;
- средства мониторинга и анализа локальных сетей;
- классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ;
- правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;
- расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры;
- методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных;
- основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем (ИС), требования к

архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных;

-основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 586 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 296 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 198 часов;

самостоятельной работы студента – 98 часов;

учебной практики – 144 часов;

производственной практики – 216 часов

Содержание обучения по профессиональному модулю

МДК 03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Введение

Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры

Тема 1.2 Профилактические работы

Тема 1.3 Управление сетями

Тема 1.4 Средства мониторинга и анализа локальных сетей

Тема 1.5 Хранение информации
Тема 1.6 Схема послеаварийного восстановления
МДК 03.02.Безопасность функционирования информационных систем
Введение
Тема 2.1 Основы информационной безопасности
Тема 2.2.Проблемы информационной безопасности.
Тема 2.3.Технологии защиты данных.
Тема 2.4.Технологии защиты межсетевых обмена данными.
Тема 2.5.Технологии обнаружения вторжений.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
14995 НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;
- установки web-сервера;
- настраивать и обслуживать технологическое оборудование
- организации доступа к локальным и глобальным сетям;
- сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL сервера;
- расчёта стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- сбора данных для анализа использования и функционирования программно – технических средств компьютерных сетей;

уметь:

- обслуживать технологическое оборудование и локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- устанавливать информационную систему;
- создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;
- регистрировать подключения к домену, вести отчетную документацию;
- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;
- устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;
- обеспечивать защиту при подключении к Интернет средствами операционной системы;

знать:

- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- типы серверов, технологию «клиент – сервер»;

- способы установки и управления сервером;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;
- использование кластеров;
- взаимодействие различных операционных систем;
- автоматизацию задач обслуживания;
- мониторинг и настройку производительности;
- технологии ведения отчетной документации;
- классификацию программного обеспечения сетевых технологий и область его применения;
- лицензирование программного обеспечения;
- оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2 Обслуживать технологическое оборудование и компьютерные сети.

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

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 выполненных 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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 562 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 346 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 231 часов;

самостоятельной работы студента – 115 часов;

учебной практики – 216 часов.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1 . Технологическое оборудование

МДК 04.01 Компьютерное управление технологическим оборудованием

Глава 1. ПИД-регуляторы
Глава 2. Контроллеры для систем автоматизации
Глава 3. Автоматизация опасных объектов
Глава 4. Аппаратное резервирование
Глава 5. Программное обеспечение
Раздел 2. Компьютеры и компьютерные сети
МДК 04.02 Использование компьютерных сетей в управлении технологическим оборудованием
Введение
Глава 6. Архитектура автоматизированной системы
Глава 7. Промышленные сети и интерфейсы
Глава 8. Защита от помех
Глава 9. Измерительные каналы