

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН ПРОГРАММЫ  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Квалификация: **Специалист по администрированию сети.**

**ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.01. «Основы философии»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- ориентироваться в истории развития философского знания;
- вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии.
- применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные философские учения;
- главные философские термины и понятия
- проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин

**ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.02. «История»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социальноэкономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;
- 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 основных направлений их деятельности;
- сведения 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.

### **ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.03. «Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
- понимать тексты на базовые профессиональные темы
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

### **ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.04. «Физическая культура»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

- Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- Основы здорового образа жизни;
- Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- Средства профилактики перенапряжения

### **ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.05. «Психология общения»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- описывать значимость своей профессии (специальности).

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
- содержание актуальной норматив-но-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

### **ДИСЦИПЛИНА ЕН. 01. «Элементы высшей математики»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
дисциплина относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

уметь:

- Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений.
- Определять предел последовательности, предел функции.
- Применять методы дифференциального и интегрального исчисления.
- Использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач.
- Решать дифференциальные уравнения;
- Пользоваться понятиями теории комплексных чисел;

знать:

- Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии.
- Основы дифференциального и интегрального исчисления.
- Основы теории комплексных чисел;

### **ДИСЦИПЛИНА ЕН. 02. «Дискретная математика»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
дисциплина относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

уметь:

- Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- Выполнять операции над множествами;

- Применять методы криптографической защиты информации;
- Строить графы по исходным данным;

знать:

- Понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина;
- Основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста;
- Основные понятия теории множеств;
- Логике предикатов, бинарные отношения и их виды;
- Элементы теории отображений и алгебры подстановок;
- Основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам;
- Метод математической индукции;
- Алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;
- Основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья;
- Элементы теории автоматов.

### **ДИСЦИПЛИНА ЕН. 03. «Теория вероятностей и математическая статистика»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

дисциплина относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

уметь:

- Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;
- Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

знать:

- Элементы комбинаторики;
- Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;
- Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;
- Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу(теорему) Байеса;
- Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;
- Законы распределения непрерывных случайных величин;

- Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;
- Понятие вероятности и частоты.

## **ДИСЦИПЛИНА ОП. 01. «Операционные системы и среды»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

уметь:

- Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- Работать в конкретной операционной системе;
- Работать со стандартными программами операционной системы;
- Устанавливать и сопровождать операционные системы;
- Поддерживать приложения различных операционных систем;

знать:

- Состав и принципы работы операционных систем и сред;
- Понятие, основные функции, типы операционных систем;
- Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
- Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
- Принципы построения операционных систем;
- Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
- Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса;

## **ДИСЦИПЛИНА ОП. 02. « Архитектура аппаратных средств »**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

уметь:

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

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;
- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;
- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств;

знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков системы;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- классификацию вычислительных платформ;
- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
- принципы работы кэш-памяти;
- повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем;
- энергосберегающие технологии;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства;
- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;
- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств

### **ДИСЦИПЛИНА ОП. 03. «Информационные технологии»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
 дисциплина относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины)  
 учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

уметь:

- Обработать текстовую и числовую информацию;
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета 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.

## **ДИСЦИПЛИНА ОП. 04. «Основы алгоритмизации и программирования»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
дисциплина относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины)  
учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

уметь:

- Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- Использовать программы для графического отображения алгоритмов;
- Определять сложность работы алгоритмов;
- Работать в среде программирования;
- Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- Выполнять проверку, отладку кода программы;

знать:

- Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;
- Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

## **ДИСЦИПЛИНА ОП. 05. «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
дисциплина относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины)  
учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

уметь:

- Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
- Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- Находить и использовать необходимую экономическую информацию;

знать:

- Основные положения Конституции Российской Федерации;
- Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- Организационно-правовые формы юридических лиц;
- Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- Права и обязанности работников в сфере профессиональной 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.

#### **ДИСЦИПЛИНА ОП. 06. «Безопасность жизнедеятельности»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
 дисциплина относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины)  
 учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

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;
- Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте;
- 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;

знать:

- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных 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 законодательства о труде, организации охраны труда;
- Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.
- 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.

#### **ДИСЦИПЛИНА ОП. 07. «Экономика отрасли»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
дисциплина относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

уметь:

- Находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

знать:

- Общие положения экономической теории;
- Организацию производственного и технологического процессов;
- Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- Методику разработки бизнес-плана.

#### **ДИСЦИПЛИНА ОП. 08. «Основы проектирования баз данных»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
дисциплина относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

уметь:

- Проектировать реляционную базу данных;
- Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;

знать:

- Основы теории баз данных;
- Модели данных;
- Особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- Основы реляционной алгебры;
- Принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- Средства проектирования структур баз данных;
- Язык запросов SQL.

### **ДИСЦИПЛИНА ОП. 09. «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
дисциплина относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

уметь:

- Применять требования нормативных актов 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.

### **ДИСЦИПЛИНА ОП. 10. «Основы электротехники»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
дисциплина относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен 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.

В результате освоения дисциплины студент должен 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.

**ДИСЦИПЛИНА ОП. 11. «Инженерная компьютерная графика»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
дисциплина относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины студент должен 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.

**ДИСЦИПЛИНА ОП. 12. «Основы теории информации»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
дисциплина относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- Применять закон аддитивности информации;

- Применять теорему Котельникова;
- Использовать формулу Шеннона;

В результате освоения дисциплины студент 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;
- Методы криптографической защиты информации;
- Способы генерации ключей.

### **ДИСЦИПЛИНА ОП. 13. «Технологии физического уровня передачи данных»**

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов;
- Рассчитывать пропускную способность линии связи;

В результате освоения дисциплины студент должен 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.

### **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ**

#### **МДК.01.01. Компьютерные сети**

#### **МДК.01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей**

**Место междисциплинарных курсов в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Междисциплинарные курсы относятся к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**Требования к результатам освоения междисциплинарных курсов:**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  
иметь практический опыт:

- проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;
- выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;
- использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;

уметь:

- проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;
- использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети;

знать:

- общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям;
- архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;
- базовые протоколы и технологии локальных сетей;
- принципы построения высокоскоростных локальных сетей;
- стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.

## **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ**

**МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем**

**МДК. 02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей**

**МДК. 02.03. Организация администрирования компьютерных систем**

**Место междисциплинарных курсов в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Междисциплинарные курсы относятся к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ.02 Организация сетевого администрирования) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**Требования к результатам освоения междисциплинарных курсов:**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  
иметь практический опыт:

- установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;

уметь:

- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;

- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";

знать:

- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

## **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ**

### **МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

#### **МДК. 03.02. Безопасность компьютерных сетей**

#### **Место междисциплинарных курсов в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Междисциплинарные курсы относятся к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

#### **Требования к результатам освоения междисциплинарных курсов:**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя;
- удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;
- поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

уметь:

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;
- выполнять действия по устранению неисправностей;

знать:

- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;
- средства мониторинга и анализа локальных сетей;
- методы устранения неисправностей в технических средствах.

## **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ**

### **МДК.04.01 Управление сетевыми сервисами**

#### **Место междисциплинарных курсов в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Междисциплинарные курсы относятся к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ.04 Управление сетевыми сервисами) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**Требования к результатам освоения междисциплинарных курсов:**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- использовании инструментальных средств для управления сетевыми сервисами;

уметь:

- формализовать процессы управления инцидентами и проблемами;
- формализовать процессы технологической поддержки;

знать:

- принципы эффективной организации работы подразделений технической поддержки пользователей и клиентов (itil);
- специализированное программное обеспечение поддержки работы с клиентами.

## **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ**

### **МДК.05.01 Конфигурирование и поддержка сетевой инфраструктуры**

#### **Место междисциплинарных курсов в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Междисциплинарные курсы относятся к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ.05 Сопровождение модернизации сетевой инфраструктуры) учебного плана по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**Требования к результатам освоения междисциплинарных курсов:**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- настройке, планировании и поддержке сетевой инфраструктуры;
- структурировании и выделении модулей сети, разработке сетевых топологий в соответствии с требованиями отказоустойчивости и повышения производительности корпоративной сети;

уметь:

- планировать и поддерживать сетевую инфраструктуру;
- оптимизировать работу сервера и устранять неполадки с помощью инструментальных средств;

знать:

- функциональные возможности системного программного обеспечения с учетом новых версий;
- основы методологии дизайна архитектуры сети, в том числе с использованием «периметра», модульный подход к дизайну.