

**АННОТАЦИИ**  
**к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных**  
**модулей для специальности 09.02.06 Сетевое и системное**  
**администрирование**  
**год начала подготовки 2021**

**ОГСЭ.01 Основы философии**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

- ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

- Основных философских учений;
- Главных философских терминов и понятий;
- Проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин.

## **ОГСЭ.02 История**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

- ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

- Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;
- Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности;
- Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

## **ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

- ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате изучения дисциплины обучающийся 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 изучения дисциплины обучающийся 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.

## **ОГСЭ.03 Физическая культура / Адаптивная физическая культура**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

В результате изучения дисциплины обучающийся 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 изучения дисциплины обучающийся 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.

## **ОГСЭ.03 Психология общения / Коммуникативный практикум**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

В результате изучения дисциплины обучающийся 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 изучения дисциплины обучающийся 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 нормативно-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).

## **ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к вариативной части цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

- ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

- Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа;
- Общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы;
- Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;
- Совершенствовать орфографическую, пунктуационную и стилистическую грамотность;
- Определять стилистическую принадлежность текста и производить его стилистическую правку;
- Пользоваться словарями русского языка разных типов;
- Формировать и развивать необходимые знания о языке.

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

- Основные составляющие языка, устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, культуру речи;
- Понятие о нормах русского литературного языка;

- Основные фонетические единицы и средства языковой выразительности;
- Орфоэпические нормы, основные принципы русской орфографии;
- Лексические нормы; использование изобразительно-выразительных средств;
- Морфологические нормы, грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке;
- Основные единицы синтаксиса; русская пунктуация;
- Функциональные стили современного русского языка, взаимодействие функциональных стилей;
- Структуру текста, смысловую и композиционную целостность текста;
- Функционально-смысловые типы текстов;
- Специфику использования элементов различных языковых уровней в научной речи;
- Сфера функционирования публицистического стиля, жанровое разнообразие;
- Языковые формулы официальных документов;
- Правила оформления документов;
- Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

## **ЕН.01 Элементы высшей математики**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к математическому и общему естественнонаучному циклу дисциплин.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

- ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;



ОК. 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

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

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

## **ЕН.02 Дискретная математика**

### **1.1.Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к математическому и общему естественнонаучному циклу дисциплин.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

- ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

- Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- Выполнять операции над множествами;
- Применять методы криптографической защиты информации;
- Строить графы по исходным данным.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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;
- Логику 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.

## **ЕН.03 Теория вероятности и математическая статистика**

### **1.1.Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к математическому и общему естественнонаучному циклу дисциплин.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

## **ОП.01 Операционные системы и среды**

### **1.1.Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к **общепрофессиональному циклу.**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**а) профессиональных компетенций (ПК),** включающих в себя способность:

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

## **ОП.02 Архитектура аппаратных средств**

### **1.1.Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к **общепрофессиональному** циклу.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК),** включающих в себя способность:

ПК.1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программноаппаратных 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.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 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации;

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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;
- Стандартные периферийные устройства;
- Назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;
- Структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

## **ОП.03 Информационные технологии / адаптивные информационные технологии**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к **общепрофессиональному циклу.**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППСЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**а) профессиональных компетенций (ПК),** включающих в себя способность:

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

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.

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

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

## **ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к **общепрофессиональному** циклу.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;



ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**а) профессиональных компетенций (ПК),** включающих в себя способность:

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

## **ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и

системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к общепрофессиональному циклу.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППСЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

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

- Основные положения Конституции Российской Федерации;
- Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- Законодательные, 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.

## **ОП.06 Безопасность жизнедеятельности**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к **общепрофессиональному циклу.**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППСЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате изучения 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;
  - 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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

## **ОП.07 Экономика отрасли**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к **общепрофессиональному** циклу.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППСЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**б) профессиональных компетенций (ПК),** включающих в себя способность:

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

- В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь**:
- Находить и использовать необходимую экономическую информацию;
  - Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

- В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

## **ОП.08 Основы проектирования баз данных**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к **общепрофессиональному циклу**.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

- ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**а) профессиональных компетенций (ПК),** включающих в себя способность:

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

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

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

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

## **ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к общепрофессиональному циклу.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППСЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК),** включающих в себя способность:

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;

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **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.



## **ОП.10 Основы электротехники**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к **общепрофессиональному циклу.**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППСЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК),** включающих в себя способность:

ПК.1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети;

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся 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 изучения дисциплины обучающийся 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.

## **ОП.11 Инженерная компьютерная графика**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к общепрофессиональному циклу.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК),** включающих в себя способность:

ПК.1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети;

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

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

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

В результате изучения дисциплины обучающийся 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.

## **ОП.12 Основы теории информации**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к **общепрофессиональному циклу.**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК),** включающих в себя способность:

**ПК.1.3** Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программноаппаратных средств.

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

- Применять закон аддитивности информации;
- Применять теорему Котельникова;
- Использовать формулу Шеннона;

В результате изучения 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;
- Методы криптографической защиты информации;
- Способы генерации ключей.

## **ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к **общепрофессиональному** циклу.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

**ОК.01** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

**ОК.02** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

**ОК.04** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК),** включающих в себя способность:

ПК.1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети;

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.3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

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

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

В результате изучения дисциплины обучающийся 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.

## **ОП.14 Основы предпринимательства и финансовая грамотность**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование базовой подготовки входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** относится к вариативной дисциплине общепрофессионального цикла.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППСЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

- Предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей;
- Обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-идеи;
- Обосновывать основные фонды предприятия;
- Обосновывать использование специальных налоговых режимов;
- Обосновывать отнесение предприятий к субъектам малого и среднего предпринимательства;
- Определять потенциальную возможность получения субсидий субъектами предпринимательства на территории Ставропольского края.

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

- Основные фонды предприятия;
- Организационно-правовые формы предприятий.

## **ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 программноаппаратных 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.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

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

### **иметь практический опыт:**

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.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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
ПК1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации
ОК.01	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК.02	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК.03	Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы
ОК.04	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК.05	Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей
ОК.06	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик
ОК.07	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций
ОК.08	Эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК.09	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК.10	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке



ОК.11	Эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры
-------	---

## **ПМ.02 Организация сетевого администрирования**

### **1.2. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация сетевого администрирования соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

### **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

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

#### **иметь практический опыт в:**

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.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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.01	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК.02	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК.03	Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы
ОК.04	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК.05	Грамотность устной и письменной речи, -ясность формулирования и изложения мыслей
ОК.06	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик
ОК.07	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; знание и использование ресурсосберегающих

	технологий в области телекоммуникаций
ОК.08	Эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК.09	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК.10	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке
ОК.11	Эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры

### **ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

#### **1.3. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации;

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.

#### **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

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

**иметь практический опыт в:**

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.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации
ПК.3.4	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации
ПК.3.5	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
ОК.01	- Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК.02	- Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК.03	- Демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;
ОК.04	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК.05	- Грамотность устной и письменной речи; - Ясность форм
ОК.06	- Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик
ОК.07	- Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций
ОК.08	Эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК.09	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК.10	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке
ОК.11	Эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры