

**Аннотации**  
**Рабочих программ учебных дисциплин ФГОС СПО по специальности**  
**09.02.02 Компьютерные сети**

**Рабочие программы учебных дисциплин**

**дисциплина «Основы философии»**  
**(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

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

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 56 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов; самостоятельной работы обучающегося - 8 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 5 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Роль философии в жизни человека и общества. Основные этапы формирования философской картины мира.

Раздел 2. Философское осмысление природы и человека, сознания и познания.

Раздел 3. Основные ценности человеческого бытия.

Раздел 4. Философия и культура. Духовная и социальная жизнь человека.

**дисциплина «История»**  
**(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 56 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 8 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 3 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Основные направления и процессы политического и экономического развития ведущих государств, ключевых регионов мира на рубеже XX - начале XXI веков

Раздел 2. Сущность и причины локальных, региональных и межгосударственных конфликтов на рубеже XX - начале XXI веков.

Раздел 3. Назначение и основные направления деятельности международных организаций

Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций

### **дисциплина «Иностранный язык» (английский язык) (базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

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

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 208 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 176 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 32 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 8 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

Раздел 2. Развивающий курс: страноведение

Раздел 3. Совершенствование навыков устной и письменной речи профессиональной направленности

Раздел 4. Совершенствование навыков устной и письменной речи по теме «Деловой иностранный язык»

**дисциплина «Иностранный язык» (немецкий язык)  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

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

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 208 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 176 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 32 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 8 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

Раздел 2. Развивающий курс: страноведение

Раздел 3. Совершенствование навыков устной и письменной речи профессиональной направленности

Раздел 4. Совершенствование навыков устной и письменной речи по теме «Деловой иностранный язык»

**дисциплина «Физическая культура»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 352 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 176 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 176 часов.

Вид промежуточной аттестации – зачет в 3, 4, 5, 6, 7 семестрах; дифференцированный зачет в 8 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Теоретические сведения

Раздел 2. Легкая атлетика.

Раздел 3. Гимнастика

Раздел 4. Волейбол

Раздел 5. Лыжная подготовка

Раздел 6. Баскетбол

**дисциплина «Русский язык и культура речи»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять единицы языка и соотносить их с языковым уровнем;
- создавать тексты в устной и письменной форме, выбирать жанр, композицию текста и языковые средства в зависимости от темы, цели адресата и ситуации общения;

анализировать речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;

- свободно владеть фонетическими, орфоэпическими и акцентологическими нормами и соотносить их с принципами орфографии; применять морфологические и синтаксические нормы при написании и построении предложения;
- редактировать тексты;
- работать с различными словарями;
- совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность;

знать:

- основные функции языка;
- основные качества культуры речи;
- основные нормы литературного языка;
- основные выразительные средства языка;
- виды речи, виды речевой деятельности;
- этические нормы речевой культуры;
- грамматические категории частей речи;
- особенности функциональных стилей русского языка; текст и его структуру.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося - 16 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 3 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения о языке и речи.

Раздел 2. Система языка и ее стилистическая характеристика

Раздел 3. Лексика и фразеология

Раздел 4. Словообразовательные возможности русского языка

Раздел 5. Морфология

Раздел 6. Синтаксис

Раздел 7. Нормы русского правописания

Раздел 8. Текст как речевое произведение. Функциональные стили литературного языка

### **дисциплина «Элементы высшей математики» (базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН. 00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- 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.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 200 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 134 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 66 часов.

Вид промежуточной аттестации – экзамен в 3 и 4 семестрах.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Основы теории комплексных чисел.

Раздел 2. Элементы линейной алгебры.

Раздел 3. Элементы аналитической геометрии.

Раздел 4. Основы математического анализа.

**дисциплина «Элементы математической логики»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН. 00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;
- применять законы алгебры логики;
- определять типы графов давая их характеристики;
- строить простейшие автоматы;

знать:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов;
- основные понятия теории графов (*данная тема включена в данный курс с целью осуществления междисциплинарных связей с дисциплинами профессионального цикла*)

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 138 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 92 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 46 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 4 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Основы теории множеств.

Раздел 2. Формулы логики.

Раздел 3. Булевы функции.

Раздел 4. Предикаты. Бинарные отношения.

Раздел 5. Теория отображений и алгебра подстановок.

Раздел 6. Алгебра вычетов по модулю N.

Раздел 7. Основы теории графов.

Раздел 8. Элементы теории автоматов.

Раздел 9. Алгоритмическое перечисление некоторых видов комбинаторных объектов.

**дисциплина «Экологические основы природопользования»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Объем часов максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

Вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет в 5 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Введение. Введение в экологию. Основные понятия и проблемы.

Раздел 1. Взаимодействие человека и природы.

Раздел 2. Антропогенное воздействие на окружающую среду.

Раздел 3. Экологическая ситуация в России и Челябинской области.

Раздел 4. Охрана окружающей среды.

**дисциплина «Основы теории информации»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

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.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 32 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 3 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Информация и ее измерение.

Раздел 2. Системы счисления.

Раздел 3. Способы кодирования информации.

Раздел 4. Способы сжатия, архивирования и передачи информации

**дисциплина «Технологии физического уровня передачи данных»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- осуществлять необходимые измерения параметров сигналов;
- рассчитывать пропускную способность линии связи;

знать:

- физические среды передачи данных;
- типы линий связи;
- характеристики линий связи передачи данных;
- современные методы передачи дискретной информации в сетях;
- принципы построения систем передачи информации;
- особенности протоколов канального уровня;
- беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 32 часа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен в 4 семестре.



Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Проводные линии связи и методы передачи информации.

Раздел 2. Беспроводные линии связи и методы передачи информации.

**дисциплина «Архитектура аппаратных средств»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 126 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 84 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 42 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 4 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Вычислительные устройства и машины. основные принципы построения.

Раздел 2. Архитектура и структура электронных вычислительных машин и систем

Раздел 3. Процессоры: микроархитектуры и программирование.

**дисциплина «Операционные системы»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- выполнять оптимизацию системы в зависимости от поставленных задач;
- восстанавливать систему после сбоев;
- осуществлять резервное копирование и архивирование системной информации;

знать:

- принципы построения, типы и функции операционных систем;
- машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем;
- модульную структуру операционных систем;
- работу в режиме ядра и пользователя;
- понятия приоритета и очереди процессов;
- особенности многопроцессорных систем;
- управление памятью;
- принципы построения и защиту от сбоев и несанкционированного доступа;
- сетевые операционные системы.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 166 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 110 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 56 часов.

Вид промежуточной аттестации – экзамен в 4 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Операционные системы ЭВМ. Основные принципы работы и основные понятия.

Раздел 2. Операционные системы персональных компьютеров.

Раздел 3. Сетевые операционные системы.

### **дисциплина «Основы программирования и баз данных»**

#### **(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

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

- язык запросов SQL.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 276 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 184 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 92 часа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен в 6 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Основы программирования.

Раздел 2. Объектно-ориентированное программирование.

Раздел 3. Базы данных.

**дисциплина «Электротехнические основы источников питания»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:  
профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать блоки питания в зависимости от поставленной задачи и конфигурации компьютерной системы;
- использовать бесперебойные источники питания для обеспечения надёжности хранения информации;
- управлять режимами энергопотребления для переносного и мобильного оборудования;

знать:

- основные определения и законы электрических цепей;
- организацию электропитания средств вычислительной техники;
- средства улучшения качества электропитания;
- меры защиты от воздействия возмущений в сети;
- источники бесперебойного питания;
- электромагнитные поля и методы борьбы с ними;
- энергопотребление компьютеров, управление режимами энергопотребления;
- энергосберегающие технологии.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 84 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 28 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 6 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Линейные источники питания.

Раздел 2. Импульсные источники питания.

Раздел 3. Источники бесперебойного питания (ИБП).

**дисциплина «Технические средства информатизации»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

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

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 32 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 3 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники (ВТ).

Раздел 2. Периферийные устройства средств ВТ.

**дисциплина «Инженерная компьютерная графика»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

- средства инженерной и компьютерной графики;
- методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;
- основные функциональные возможности современных графических систем;
- моделирование в рамках графических систем.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 138 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 92 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 46 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 6 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Введение в инженерную компьютерную графику.

Раздел 2. Использование программного обеспечения в проектировании.

Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования (САД-системы)

**дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных документов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- проводить электротехнические измерения;

знать:

- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- технологии измерений, измерительные приборы и оборудование профессиональной деятельности;
- требования по электромагнитной совместимости технических средств и требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 66 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 22 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 4 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Основы стандартизации.

Раздел 2. Основы метрологии.

Раздел 3. Основы сертификации.

**дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 34 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 8 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени организация защиты населения.

Раздел 2. Основы военной службы.

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

### **дисциплина «Информационные технологии» (базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки данных;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;

знать:

- назначение и виды информационных технологий;
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- инструментальные средства информационных технологий.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 32 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 3 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Автоматизированная обработка и информации.

Раздел 2. Телекоммуникационные технологии.

Раздел 3. Прикладные компьютерные программы

### **дисциплина «Основы электротехники» (базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:  
профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять основные определения и законы теории электрических цепей;
- рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока;
- учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей;

знать:

- основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей постоянного тока;
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- инструментальные средства информационных технологий.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 32 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 3 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Электрическое поле.

Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока.

Раздел 3. Магнитное поле

Раздел 4. Электрические цепи переменного тока

**дисциплина « Основы электроники и цифровой схемотехники»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- различать полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы на схемах и в изделиях;
- определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники: усилители, генераторы в схемах;
- применять логические элементы для построения логических схем, основных узлов цифровой схемотехники;
- выполнять анализ и синтез комбинационных схем;
- проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;
- разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;
- применять интегральные схемы разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность;

знать:

- технологию изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов и транзисторов, аналоговых электронных устройств;
- особенности построения диодно-резистивных, диодно- транзисторных и транзисторно-транзисторных схем реализации булевых функций;
- цифровые интегральные схемы: режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения при разработке цифровых устройств;
- арифметические и логические основы цифровой техники;
- правила оформления схем цифровых устройств;
- принципы построения цифровых устройств.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 126 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 84 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 42 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 4 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Основы электронной техники.

Раздел 2. Цифровая схемотехника.



**дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 66 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 22 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 7 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Общая характеристика информационного права.

Раздел 2. Общие положения об обязательствах.

Раздел 3. Основы хозяйственного права.

Раздел 4. Трудовое право.

Раздел 5. Основы конституционного права.

Раздел 6. Административное правонарушение и административная ответственность

**дисциплина «Основы экономики»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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;

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.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 128 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 86 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 42 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 6 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Основы экономической теории.

Раздел 2. Организация, отрасль в условиях рынка.

Раздел 3. Материально-техническая база организации.

Раздел 4. Кадры и оплата труда в организации.

Раздел 5. Маркетинговая деятельность предприятия.

Раздел 6. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности организации (предприятия).

#### **дисциплина «Менеджмент» (базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 - Компьютерные сети и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать на практике методы планирования и организации работы по подразделениям;
- анализировать организационные структуры управления;
- проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;

- применять эффективные решения, используя систему методов управления;
- учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

знать:

- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;
- методы планирования и организации работы подразделения;
- принципы построения организационной структуры управления;
- основы формирования мотивационной политики организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- внешнюю и внутреннюю среду организации;
- цикл менеджмента;
- процесс принятия и реализации управленческих решений;
- функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;
- систему методов управления;
- методику принятия решений;
- стили управления, коммуникации, принципы делового общения.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 8 семестре.

Наименование разделов дисциплины:

Раздел 1. Менеджмент организации: основные понятия.

Раздел 2. Организация как объект управления.

Раздел 3. Мотивация деятельности в организации.

Раздел 4. Контроль в организации.

Раздел 5. Управленческие решения в организации.

Раздел 6. Управление конфликтом в организации.

Раздел 7. Коммуникации в управлении.

Раздел 8. Руководство и лидерство.

Раздел 9. Деловое общение.

### **рабочие программы профессиональных модулей**

#### **ПМ.01 «Участие в проектировании сетевой инфраструктуры» (базовая подготовка)**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения основного вида профессиональной деятельности: участие в проектировании сетевой инфраструктуры и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
4. Принимать участие в приёмо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
5. Выполнять требования нормативно – технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

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

уметь:

- проектировать локальную сеть;
- выбирать сетевые топологии;
- рассчитывать основные параметры локальной сети;
- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;
- применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;
- использовать математический аппарат теории графов;
- контролировать соответствие разрабатываемого проекта технической документации;
- настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети;
- использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; программно-аппаратные средства технического контроля;
- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования;

знать:

- общие принципы построения сетей;
- сетевые топологии;
- многослойную модель OSI;
- требования к компьютерным сетям;
- архитектуру протоколов;
- стандартизацию сетей;
- этапы проектирования сетевой инфраструктуры;
- требования к сетевой безопасности;
- организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;
- вероятностные и стохастические процессы, элементы теории массового обслуживания, основные соотношения теории очередей, основные понятия теории графов;
- алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- основные проблемы синтеза графов атак;
- построение адекватной модели;
- системы топологического анализа защищённости компьютерной сети;
- архитектуру сканера безопасности;
- экспертные системы;
- базовые протоколы и технологии локальных сетей;
- принципы построения высокоскоростных локальных сетей;
- основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети;
- стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;
- средства тестирования и анализа;

- программно-аппаратные средства технического контроля;
- основы диагностики жестких дисков;
- основы и порядок резервного копирования информации, RAID технологии, хранилища данных.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:  
всего – 610 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 430 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 286 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 144 часа;  
учебной и производственной практики – 36 и 144 часа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный) в 6 семестре.

Наименование междисциплинарных курсов:

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

МДК.01.02 Математический аппарат для построения компьютерных сетей

### **ПМ.02 «Организация сетевого администрирования» (базовая подготовка)**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения основного вида профессиональной деятельности: организация сетевого администрирования и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

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

уметь:

- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- устанавливать информационную систему;
- создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;
- регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию;
- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

- устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга,
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет) средствами операционной системы;

знать:

- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- типы серверов, технологию «клиент-сервер»;
- способы установки и управления сервером;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;
- порядок использования кластеров;
- порядок взаимодействия различных операционных систем;
- алгоритм автоматизации задач обслуживания;
- порядок мониторинга и настройки производительности;
- технологию ведения отчетной документации;
- классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения;
- порядок и основы лицензирования программного обеспечения;
- оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 987 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 663 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 442 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 221 час;

учебной и производственной практики – 144 и 180 часов.

Вид промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный) в 8 семестре.

Наименование междисциплинарных курсов:

МДК.02.01. Программное обеспечение компьютерных сетей

МДК.02.02. Организация администрирования компьютерных систем

### **ПМ.03 «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» (базовая подготовка)**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения основного вида профессиональной деятельности: эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и соответствующих профессиональных компетенций:

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

2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

3. Использовать инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций.

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

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

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

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

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

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 489 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 417 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 278 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 139 часов;

производственной практики – 72 часа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный) в 8 семестре.

Наименование междисциплинарных курсов:

МДК.03.01. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

МДК.03.02. Безопасность функционирования информационных систем.

**ПМ.04 «Выполнение работ по профессии рабочего:  
14995 Наладчик технологического оборудования»  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети в части освоения основного вида профессиональной деятельности: выполнение работ по профессии рабочего: 14995 Наладчик технологического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии.
2. Эксплуатация и обслуживание сетевого оборудования.
3. Слесарная обработка деталей с подгонкой и доводкой деталей.
4. Составление и монтаж простых электросхем.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл (П.00).

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей;
- слесарной обработки деталей с подгонкой и доводкой деталей.
- обслуживания вычислительных машин, компьютерных систем, периферийного оборудования;
- составления и монтажа простых электросхем;

уметь:

- эксплуатировать электроизмерительные приборы
- заменять неработоспособные компоненты на аналогичные или совместимые;
- эксплуатировать электроизмерительные приборы;
- осуществлять монтаж радиоэлектронных компонентов;
- осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;
- вести отчетную и техническую документацию;

знать:

- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;
- виды активного и пассивного сетевого оборудования;
- логическую организацию сети;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
- конструкцию универсальных режущих инструментов;
- назначение и устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 432 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 36 часов;



учебной и производственной практики – 216 и 180 часов.

Вид промежуточной аттестации – экзамен (квалификационный) в 6 семестре.

Наименование междисциплинарных курсов:

МДК.04.01 Технология выполнения работы Наладчика технологического оборудования