

ГРУППА 409

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01 Элементы высшей математики

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 05

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1	– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – решать дифференциальные уравнения.	– основ математического анализа; – основ линейной алгебры и аналитической геометрии; основных понятий и методов дифференциального и интегрального исчисления.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	24
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Элементы линейной алгебры

Тема 1.1. Матрицы и определители

Раздел 2. Элементы аналитической геометрии

Тема 2.1. Векторы и действия с ними

Тема 2.2. Аналитическая геометрия на плоскости

Раздел 3. Основы математического анализа

Тема 3.1. Теория пределов.

Тема 3.2. Дифференциальное исчисление функций одной действительной переменной

Тема 3.3. Интегральное исчисление функций одной действительной переменной

Тема 3.4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
 Тема 3.5. Интегральное исчисление функций нескольких переменных
 Тема 3.6. Теория рядов
 Тема 3.7. Обыкновенные дифференциальные уравнения

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 ОПЦ.02 Дискретная математика с элементами математической логики
 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ
 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Основных принципов математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формул алгебры высказываний. Методов минимизации алгебраических преобразований. Основ языка и алгебры предикатов. Основных принципов теории множеств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	71
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.	
теоретическое обучение	47
практические занятия	22
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы математической логики

Тема 1.1. Алгебра высказываний

Тема 1.2. Булевы функции

Раздел 2. Элементы теории множеств

Тема 2.1. Основы теории множеств

Раздел 3. Логика предикатов

Тема 3.1. Теория пределов.

Раздел 4. Элементы теории графов

Тема 4.1. Основы теории графов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none">- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;- использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	<ul style="list-style-type: none">- 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.
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей

Тема 1.1. Элементы комбинаторики

Тема 1.2. Основы теории вероятностей

Раздел 2. Случайные величины.

Тема 2.1. Дискретные случайные величины (ДСВ)

Тема 2.2. Непрерывные случайные величины (НСВ)

Раздел 3. Элементы математической статистики

Тема 3.1. Элементы математической статистики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02	– разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;	– понятия алгоритмизации, свойства алгоритмов, общих принципов

ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2	– 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.	построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкции; – эволюции языков программирования, их классификации, понятие системы программирования; – основных элементов языка, структуры программы, операторов и операций, управляющих структур, структур данных, файлов, классов памяти; – понятие подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; - объектно-ориентированной модели программирования, основных принципов объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.
---	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
Практические работы	18
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация – экзамен	6

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы алгоритмизации и технологии программирования

Тема 1.1. Алгоритмизация

Тема 1.2. Основы технологии программирования

Раздел 2. Основы программирования

Тема 2.1. Алфавит языка программирования. Типы данных

Тема 2.2. Операторы языка

Тема 2.3. Массивы

Тема 2.4. Строки

Тема 2.5. Пользовательские типы данных

Тема 2.6. Функции

Тема 2.7. Работа с файлами

Тема 2.8. Динамические структуры данных

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	<ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; - устанавливать систему управления базами данных (СУБД); - использовать средства системы управления базами данных; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов. 	<ul style="list-style-type: none"> - основ построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; - программных средств и платформ для разработки web-ресурсов; - особенностей систем управления базами данных; - общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; - основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	32
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация – Экзамен	6

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы проектирования баз данных

Тема 1.1. Основные понятия теории проектирования баз данных

Тема 1.2. Подходы к реализации реляционных баз данных. Язык запросов SQL

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.06 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	<ul style="list-style-type: none">- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники;- работать в конкретной операционной системе;- работать со стандартными программами операционной системы;- поддерживать приложения различных операционных систем.	<ul style="list-style-type: none">- состав и принципы работы операционных систем и сред;- понятие, основные функции, типы операционных систем;- машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;- принципы построения операционных систем;- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;- понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	28
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы операционных систем

Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах

Тема 1.2. Работа с файлами

Раздел 2. Структура, процессы и безопасность в операционных системах

Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной системы

Тема 2.2. Процессы и приоритеты.

Тема 2.3. Основы управления памятью.

Тема 2.4. Основные принципы безопасности

Раздел 3. Сетевые операционные системы

Тема 3.1. Основы передачи данных в сети

Тема 3.2. Среда передачи данных

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 3.1	использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа информацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

	обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
в т.ч. в форме практической подготовки	33
в т. ч.:	
теоретическое обучение	45
практические работы	33
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация - Экзамен	6

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами

Тема 1.1. Информация и информационные технологии

Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы.

Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации.

Тема 2.1. Обработка текстовой информации

Тема 2.2. Таблицы и графические изображения в текстовых документах.

Тема 2.3. Обработка числовой информации.

Раздел 3. Мультимедиа технологии

Тема 3.1. Мультимедиа технологии

Раздел 4. Работа с графическими редакторами

Тема 4.1. Растровая и векторная графика

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.08 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	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	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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
Практические занятия	24
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация - ДФК	2

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений

Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.

Раздел 2. Трудовое право

Тема 2.1. Трудовые правоотношения. Трудовой договор.

Тема 2.2. Рабочее время. Заработная плата.

Раздел 3. Информационное право

Тема 3.1. Информационная безопасность

Раздел 4. Административное право

Тема 4.1. Административные правонарушения и административная ответственность.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов Применять документацию систем качества Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54

В т.ч. в форме практической подготовки	8
В т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	8
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация - экзамен	6

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Основы стандартизации.

Тема 2. Основы сертификации

Тема 3. Техническое документоведение

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.10 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Основы электротехники является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - различать полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры на схемах и в изделиях; - определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники: 	<ul style="list-style-type: none"> - 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;

	усилителей, генераторов в схемах; - использовать операционные усилители для построения различных схем; - применять логические элементы, для построения логических схем, грамотно выбирать их параметры и схемы включения	- 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
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
В т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	6
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация - экзамен	6

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные электрические величины и их измерение

Тема 1.1. Основы электробезопасности

Тема 1.2. Основные параметры электрических цепей

Раздел 2. Дискретно-аналоговые и цифровые цепи

Тема 2.1. Цифровые сигналы

Раздел 3. Полупроводниковые аналоговые и цифровые устройства

Тема 3.1. Элементная база электронных устройств

Тема 3.2. Цифровые устройства

Раздел 4. Вторичные источники электропитания

Тема 4.1. Структурные схемы вторичных источников электропитания

Тема 4.2. Типовые блоки питания устройств информационных систем.

Раздел 5. Оптоэлектронные системы

Тема 5.1. Источники и приемники излучения

Тема 5.2. Оптоэлектронные приборы и оптические линии связи

Тема 5.3. Устройства отображения информации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.11 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.1	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; – читать конструкторскую документацию; – выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР; – составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий. 	<ul style="list-style-type: none"> – основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; – методы построения чертежей деталей; – основные системы САПР и их области применения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические	22
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация - экзамен	6

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные стандарты и средства оформления конструкторской документации

Тема 1.1. Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов

Тема 1.2. Введение в автоматизированную систему проектирования AutoCAD.

Раздел 2. Разработка и оформление схем электрических

Тема 2.1. Общие сведения об электрических схемах

Тема 2.2. Оформление схем электрических

Раздел 3. Разработка и оформление технической документации

Тема 3.1. Оформление текстовых документов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.12 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Технологии физического уровня передачи данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7	- осуществлять необходимые измерения параметров сигналов; - рассчитывать пропускную способность линии связи.	- физические среды передачи данных; - типы линий связи; - характеристики линий связи передачи данных; - классификации кабельных линий; - принципы построения систем передачи информации; - особенности протоколов канального уровня; - беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	58
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	

теоретическое обучение	28
практические занятия (если предусмотрено)	20
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация – Экзамен	6

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физические среды передачи данных, типы линий связи

Тема 1.1. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных.

Тема 1.2. Типы линий связи.

Тема 1.3. Характеристики линий связи.

Тема 1.4. Типы кабелей.

Тема 1.5. Структурированные кабельные системы.

Раздел 2. Методы передачи дискретной информации

Тема 2.1. Аппаратура передачи данных.

Раздел 3. Принципы построения систем передачи информации

Тема 3.1. Архитектура физического уровня.

Тема 3.2. Методы доступа.

Тема 3.3. Коммутация каналов и коммутация пакетов.

Раздел 4. Особенности протоколов канального уровня

Тема 4.1. Функции канального уровня.

Тема 4.2. Протоколы канального уровня.

Тема 4.3. Безопасность канального уровня.

Раздел 5. Беспроводная передача данных

Тема 5.1. Беспроводная среда передачи.

Тема 5.2. Технологии беспроводной передачи данных.

Тема 5.3. Беспроводные компьютерные сети.

Тема 5.4. Безопасность беспроводных компьютерных сетей.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.13 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
---------------	--------	--------

<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; принципы работы основных логических блоков системы; - параллелизм и конвейеризацию вычислений; классификацию вычислительных платформ; - принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; - принципы работы кэш-памяти; повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; - энергосберегающие технологии; основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; - периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства; - назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств; - структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	106
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	40
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация – Экзамен	6

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства

Тема 1.1. Классы вычислительных машин.

Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы

Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

- Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ
 Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров
 Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров
 Тема 2.5. Компоненты системного блока
 Тема 2.6. Запоминающие устройства ЭВМ

Раздел 3. Периферийные устройства

- Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники
 Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.14 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» является вариативной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09; ПК: ПК 1.6, ПК 1.7

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.6 ПК 1.7	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	91
в т.ч. в форме практической подготовки	38

в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия (если предусмотрено)	38
Самостоятельная работа	7
Промежуточная аттестация - экзамен	6

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1 Предприятие в системе национальной экономике

Тема 1.1. Структура национальной экономики

Тема 1.2. Организация -основное звено экономики

Тема 1.3. Производственная и организационная структуры организации

Тема 1.4. Типы производства и организация производственного процесса

Раздел 2. Ресурсы предприятия и показатели их использования

Тема 2.1. Уставный капитал и имущество организации

Тема 2.2. Основные средства предприятия

Тема 2.3.оборотные средства предприятия

Тема 2.4. Трудовые ресурсы организации.

Тема 2.5. Оплата труда

Раздел 3. Экономические показатели результатов деятельности предприятия

Тема 3.1. Издержки производства и себестоимость продукции

Тема 3.2. Ценообразование в рыночной экономике

Тема 3.3. Продукция предприятия и её конкурентоспособность

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.15 ТЕХНОЛОГИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА И ПЛАНИРОВАНИЯ КАРЬЕРЫ

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Технология трудоустройства и планирование карьеры» является вариативной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09;

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать рынок труда; • осуществлять поиск и отбор вакансий; 	– основные понятия в сфере трудоустройства;

ОК 05 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> • составлять резюме и карьерный план; • формировать портфолио выпускника; • вести телефонные разговоры с работодателями; • проводить собеседование; 	<ul style="list-style-type: none"> – требования к современному специалисту; – виды карьеры; – требования к составлению профессионального портфолио и резюме; – виды собеседования и специфику их проведения; – источники поиска работы.
----------------	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические	6
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2

2.2. Содержание дисциплины

Введение

Тема 1. Предмет, цели и задачи учебной дисциплины

Тема 2. Рынок труда и занятость населения

Тема 3. Заработная плата

Тема 4. Портфолио выпускника

Тема 5. Резюме

Тема 6. Искусство переписки с работодателем

Тема 7. Этапы и методы поиска работы

Тема 8. Телефонные переговоры с работодателями

Тема 9. Собеседование

Тема 9. Правовые аспекты трудоустройства

Тема 10. Профессиональная адаптация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.16 ОХРАНА ТРУДА

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является вариативной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01; ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09;

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07	выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда.	правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием; нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов; виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда (ТБ и ОТ)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
в т.ч. в форме практической подготовки	13
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия (если предусмотрено)	13
Самостоятельная работа	7
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия и правовая основа охраны труда

Тема 2. Производственный травматизм и профессиональные заболевания

Тема 3. Доврачебная помощь при несчастных случаях и заболеваниях

Тема 4. Электробезопасность

Тема 5. Основы пожарной безопасности

Тема 6. Правила безопасной эксплуатации средств вычислительной техники

Тема 7. Основы производственной санитарии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.17 ОТРАБОТКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Отработка профессиональных компетенций» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать основные параметры локальной сети - настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети - применять программно-аппаратные средства для обеспечения целостности резервирования данных - регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию - описывать концепции сетевой безопасности - устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту - выполнять замену устаревшего оборудования и замену расходных материалов 	<ul style="list-style-type: none"> - настраивать сетевую адресацию - настраивать статическую и динамическую маршрутизацию сетей - устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей - фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика - оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети - оформлять техническую документацию - планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов - планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных - проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов - осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей - сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера - устанавливать Web-сервер - осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры - внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов - организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению Информации - проводить мониторинг работы оборудования

		после ремонта
--	--	---------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	95
в т.ч. в форме практической подготовки	83
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	83
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация - зачет	6

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

Тема 1.1. Настройка сетевой инфраструктуры

Раздел 2. Организация сетевого администрирования

Тема 2.1. Организация сетевого администрирования

Раздел 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Тема 3.1. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 НАСТРОЙКА СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *Настройка сетевой инфраструктуры* и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Настройка сетевой инфраструктуры
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.
ПК 1.2	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.
ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.

ПК 1.4.	Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.
ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.
ПК 1.6.	Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.
ПК 1.7.	Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> - 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 безопасного хранения и передачи информации в локальной сети; - использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; - использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 615

Из них на освоение МДК. 01.01 150ч

на освоение МДК. 01.02 279ч

на практики, в том числе производственную ПП.01.01 72ч и производственную ПП.01.02 – 108ч

экзамен по модулю – 6ч

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.01.01. Компьютерные сети

Тема 1.1. Введение в сетевые технологии

Тема 1.2. Принципы маршрутизации и коммутации

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

Тема 2.1. Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей

Тема 2.2. Соединение сетей.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ» ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Организация сетевого администрирования и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация сетевого администрирования операционных систем
ПК 2.1	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
ПК 2.3	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования

	программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения
ПК 2.5	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> - восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; - запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; - выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; - выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции; - сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах; - выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем; - устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; - использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; - локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; - работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; - пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; - использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические; - выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; - архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; - лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; - типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;

	<ul style="list-style-type: none"> - типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения технических средств; - лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения; - регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; - требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 796ч

Из них на освоение МДК. 02.01 210 ч

на освоение МДК. 02.02 136 ч

на освоение МДК. 02.03 120 ч

на практики, в том числе учебную 72ч и производственную 252ч

экзамен по модулю – 6ч

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем

Тема 1.1 Установка и настройка Windows Server 2012 R2

Тема 1.2. Администрирование Windows Server 2012 R2

Тема 1.3. Основы Linux.

МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей

Тема 2.1. Реализация клиентской инфраструктуры

Тема 2.2. Реализация среды настольных приложений.

МДК.02.03. Организация администрирования компьютерных систем

Тема 3.1 Проектирование и реализация серверной инфраструктуры

Тема 3.2. Реализация продвинутой серверной инфраструктуры

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,

	использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД 3</i>	<i>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</i>
ПК 3.1.	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры
ПК 3.2.	Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств
ПК 3.3.	Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
ПК 3.4.	Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры
ПК 3.5.	Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> – Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. – Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. – Настраивать протоколы динамической маршрутизации. – Определять влияния приложений на проект сети. – Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети. – Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей. – Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры. – Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. – Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.
------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. - Настраивать коммутацию в корпоративной сети. - Обеспечивать целостность резервирования информации. - Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях. - Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика. - Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий. - Создавать подсети и настраивать обмен данными; - Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети. - Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети. - Оформлять техническую документацию. - Определять влияние приложений на проект сети.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Проектировать локальную сеть. - Выбирать сетевые топологии. - Рассчитывать основные параметры локальной сети. - Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. - Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. - Использовать математический аппарат теории графов. - Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. - Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. - Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. - Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. - Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. - Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - Общие принципы построения сетей. - Сетевые топологии. - Многослойную модель OSI. - Требования к компьютерным сетям. - Архитектуру протоколов. - Стандартизацию сетей. - Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. - Элементы теории массового обслуживания. - Основные понятия теории графов. - Алгоритмы поиска кратчайшего пути. - Основные проблемы синтеза графов атак. - Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. - 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. - Базовые протоколы и технологии локальных сетей. - Архитектуру сканера безопасности. - Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.

	<ul style="list-style-type: none"> - Требования к сетевой безопасности. - Архитектуру сканера безопасности. - Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей. - Программно-аппаратные средства технического контроля. - Принципы и стандарты оформления технической документации - Принципы создания и оформления топологии сети. - Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 554

Из них на освоение МДК. 03.01 190 ч

на освоение МДК. 03.02 142 ч

на практики, в том числе производственную 216 ч

экзамен по модулю – 6 ч

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК. 03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры

1. Физические аспекты эксплуатации. Физическое вмешательство в инфраструктуру сети.
2. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки.
3. Полоса пропускания, паразитная нагрузка.
4. Расширяемость сети. Масштабируемость сети. Добавление отдельных элементов сети (пользователей, компьютеров, приложений, служб).
5. Нарастивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры.
6. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяженности связей между объектами сети.
7. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств.
8. Физическая карта всей сети; логическая топология компьютерной сети.
9. Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры.
10. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы
11. Проведение регулярного резервирования. Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках.
12. Программное обеспечение мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств.
13. Протокол SNMP, его характеристики, формат сообщений, набор услуг.
14. Задачи управления: анализ производительности и надежности сети.
15. Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем. Сетевые мониторы, приборы для

Тема 1.2. Эксплуатация систем IP-телефонии

1. Настройка H.323. Описание H.323 и общие рекомендации. Функциональные компоненты H.323. Установка и поддержка соединения H.323. Соединения без и с использованием GateKeeper. Соединения с использованием нескольких GateKeeper. Многопользовательские конференции. Обеспечение отказоустойчивости.
2. Настройка SIP. Описание и общие рекомендации. Технология SIP и связанные с ней стандарты. Функциональные компоненты SIP. Сообщения SIP. Адресация SIP. Модель установления соединения. Планирование отказоустойчивости.
3. Установка и инсталляция программного коммутатора. Монтажные процедуры. Процедуры инсталляции. Управление аппаратными средствами и портами. Протоколы управления MGCP, H.248. Создание аналоговых абонентов. Внутростанционная маршрутизация.
4. Управление программным коммутатором. Маршрутизация. Группы соединительных линий. Подключение станций с TDM (абонентский доступ TDM). Сигнализация SIP, SIP-T, H.323 и SIGTRAN. IP-абоненты. Группы абонентов. Дополнительные абонентские услуги.
5. Организация эксплуатации систем IP-телефонии. Техническое обслуживание, плановый текущий ремонт, плановый капитальный ремонт, внеплановый ремонт.
6. Восстановление работы сети после аварии. Схемы послеаварийного восстановления

работоспособности сети, техническая и проектная документация, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных;

МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей

Тема 2.1. Безопасность компьютерных сетей. Фундаментальные принципы безопасной сети. Безопасность Сетевых устройств OSI. Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA). Реализация технологий брандмауэра. Реализация технологий предотвращения вторжения. Безопасность локальной сети. Криптографические системы. Реализация технологий VPN. Управление безопасной сетью. Cisco ASA

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих *Выполнение работ по профессии 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем* и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК.Р.4.1. Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем;

ПК.Р.4.2. Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей

уметь:

- осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять диагностику работы локальной сети;
- подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;
- выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;
- обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;
- осуществлять системное администрирование локальных сетей;
- вести отчетную и техническую документацию

знать:

- общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования;
- топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов;
- виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;
- состав аппаратных ресурсов локальных сетей; виды активного и пассивного сетевого оборудования; логическую организацию сети;
- протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях; программное обеспечение для доступа к локальной сети;
- программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего часов: 366, включая:

МДК 04.01 – 180 часов,

учебная 72 часа и производственная 108 часов практики,

экзамен квалификационный – 6 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Раздел 1. Основы локальных сетей

Тема 1.1. Эволюция компьютерных сетей

Тема 1.2. Классификация сетей. Топология локальной сети

Тема 1.3. Оформление, заполнение отчетной документации

Тема 1.4. Составление карты сети Лицея

Раздел 2. Коммутация каналов и пакетов

Тема 2.1. Коммутация пакетов

Тема 2.2. Сравнение сетей с коммутацией пакетов и каналов.

Раздел 3. Архитектура, стандартизация сетей

Тема 3.1. Модель OSI

Тема 3.2. Стандартизация протоколов

Раздел 4. Сетевые характеристики

Тема 4.1. Типы сетевых характеристик

Раздел 5. Линии связи

Тема 5.1. Классификация, характеристики линий связи

Тема 5.2. Понятия, виды коннекторов

Раздел 6. Общие принципы построения сетей

- Тема 6.1. Сетевое программное обеспечение
- Тема 6.2. Физическая передача данных по линиям связи
- Тема 6.3. Простейшая сеть из двух компьютеров
- Тема 6.4. Беспроводная передача данных
- Тема 6.5. Сетевое оборудование

Раздел 7. Виртуализация локальных сетей

- Тема 7.1. Виртуальные локальные сети
- Тема 7.2. Контрольная работа

Раздел 8. Адресация в стеке протоколов TCP/IP

- Тема 8.1. Структура стека протоколов TCP/IP
- Тема 8.2. Формат IP-адреса
- Тема 8.3. Система DNS
- Тема 8.4. Протокол DHCP

Раздел 9. Протокол межсетевого взаимодействия

- Тема 9.1. IP-пакет. Схема IP-маршрутизации
- Тема 9.2. Маршрутизация с использованием масок
- Тема 9.3. Протокол ICMP

Раздел 10. Протоколы транспортного уровня TCP и UDP

- Тема 10.1. Протоколы транспортного уровня TCP и UDP

Раздел 11. Анализ сети

- Тема 11.1. Анализатор Wireshark

Раздел 12. Развёртывание и управление Windows Server

- Тема 12.1. Развёртывание и управление Windows Server 2012
- Тема 12.2. Основы Active Directory Domain Services
- Тема 12.3. Управление объектами в AD DS
- Тема 12.4. Автоматизация задач администрирования AD DS при помощи PowerShell 3.0
- Тема 12.5. Работа с IPv4
- Тема 12.6. Роль DHCP в Windows Server 2012
- Тема 12.7. Роль DNS в Windows Server 2012
- Тема 12.8. Хранение данных
- Тема 12.9. Сервисы доступа к файлам и печати
- Тема 12.10. Групповая политика в Windows Server 2012
- Тема 12.11. Обеспечение безопасности Windows Server с использованием Group Policy