

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГУПС в г. Воронеж

О.А. Лукин

(подпись, Ф.И.О.)

« 22 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля ПМ.04

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
служащих

базовая подготовка

Специальность: 09.02.02 Компьютерные сети

Профиль: технический

Квалификация выпускника: техник по компьютерным сетям

Форма обучения: очная

Воронеж 2020 г.

Автор-составитель преподаватель высшей категории Толубаева Л.А.  
предлагает настоящую рабочую программу дисциплины

**ПМ.04**

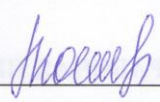
**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
служащих**

в качестве материала для реализации основной образовательной программы –программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 803

Учебный план по основной образовательной программе –программе подготовки специалистов среднего звена утвержден директором филиала РГУПС в г. Воронеж от 22.06.2018

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 09.02.02 Компьютерные сети

Протокол №08 от 22.06.2020г.

Председатель цикловой комиссии  Л.А. Толубаева

Рецензент рабочей программы А.С. Березнев

Старший преподаватель кафедры информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04**

## **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Наладчик технологического оборудования**

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Наладчик технологического оборудования» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования;
- осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа к сети Интернет;
- устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;
- осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети.
- интегрировать локальную сеть в сеть Интернет;
- устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в областях, связанных с обслуживанием компьютерных сетей, при наличии среднего (полного) образования.

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

#### **профессионального модуля ПМ.04**

#### **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих**

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

**иметь практический опыт:**

- установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет);

- установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета;

- диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе;

**уметь:**

- идентифицировать полупроводниковые приборы и элементы системотехники и определять их параметры;

- устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования;

- осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет;

- устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;

- осуществлять диагностику подключения к сети Интернет;

- осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;

- интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет;

- устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе сети Интернет, в том числе Веб-серверов и электронной почты;

**знать:**

- основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах; усилителях, генераторах электрических сигналов;

- общие сведения о распространении радиоволн;

- принцип распространения сигналов в линиях связи;

- цифровые способы передачи информации;

- общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники);

- логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем;

- функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики);

- запоминающие устройства;

- цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи;

- систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет;

- требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а также назначение и конфигурацию программного обеспечения;

- виды технологий и специализированного оборудования для подключения к Интернету;

- сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет;

- функции и обязанности Интернет-провайдеров;

- принципы функционирования, организации и структуру Веб-сайтов;

- принципы работы с каталогами и информационно-поисковыми системами в Интернете.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля**

#### **ПМ.04**

##### **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих:**

всего – 216 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 216 часов, включая:

учебную практику – 216 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.04

#### Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Наладчик технологического оборудования», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
ПК 1.4	Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать. Эксплуатировать и обслуживать технические программно-аппаратные средства компьютерных сетей
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях
ПК 3.3	Использовать инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций
ПК 3.4	Выполнять восстановление и резервное копирование информации, участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры. Осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.4 ПК3.1-3.6	<b>Раздел 1.</b> Учебная практика по рабочей профессии 14995 «Наладчик технологического оборудования» (КС)	144						-	144-	-
ПК1.1-1.5 ПК2.1-2.4 ПК3.1-3.6	<b>Раздел 2.</b> Учебная практика по рабочей профессии 14995 «Наладчик технологического оборудования» (КС)	72						-	72	-
		-								-
	<b>Всего:</b>	<b>216</b>						-	<b>216</b>	-

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) ПМ.04

#### Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей, код и наименования МДК	Количество часов на учебную практику по ПМ и соответствующим МДК	Виды практики	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам	
1	2	3	4	5	6	
	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	216				
	УП.04.01 Учебная практика по рабочей профессии 14995 "Наладчик технологического оборудования"	72	Учебная практика			
				Электромонтажная	Тема 1. Требования безопасности при проведении всех видов работ.	2
					Тема 2. Основные виды электромонтажных материалов их свойства и характеристики.	14
					Тема 3. Основные приёмы и способы выполнения электромонтажных работ.	24
					Тема 4. Приборы и приспособления для монтажных работ.	12
	Тема 5. Монтаж электронных узлов.	20				
	УП.04.01 Учебная практика по рабочей профессии 14995 "Наладчик технологического оборудования"	72	Учебная практика			
				Тема 1. Виды технологического оборудования и их особенности.	14	
				Тема 2. Типовое технологическое оборудование. Обслуживание, ремонт.	28	
				Тема 3. Специализированное техническое оборудование. Обслуживание, ремонт.	30	
	УП.04.02 Учебная практика по рабочей профессии 14995 "Наладчик технологического оборудования"	72	Учебная практика			
				Тема 1. Аппаратное обеспечение при обслуживании оборудования.	24	
				Тема 2. Программное обеспечение при обслуживании оборудования.	24	
				Тема 3. Комплексное обслуживание технологического оборудования.	24	
<b>Всего:</b>					<b>216 часов</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Основ теории кодирования и передачи информации» и лабораторий «Организации и принципов построения компьютерных систем».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Основ теории кодирования и передачи информации»: комплект учебно-методической документации; наглядные пособия (планшеты по компьютерным сетям).

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

Организации и принципов построения компьютерных систем: компьютеры, принтер, сканер, модем, проектор, коммутаторы, маршрутизаторы, интерактивная доска, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить концентрировано.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Попов И.И., Максимов Н.В., Компьютерные сети: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.
2. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов – СПб.: Питер, 2009.

Дополнительные источники:

1. Рассел Ч., Кроуфорд Ш., Джеренд Дж. Microsoft Windows Server 2003: Справочник администратора / Пер. с англ.– М.: СП ЭКОМ, 2008.
2. Кульгин М.В. Компьютерные сети. Практика построения. Для профессионалов – СПб.: Питер, 2007.
3. Закер Р. Компьютерные сети. Модернизация и поиск неисправностей. Пер. с англ. – СПб.: БХВ- Петербург, 2006.
4. Оглтри, Терри Модернизация и ремонт сетей, пер с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2007.
5. Компьютерные сети. Работа в Интернет. Учебно-методическое пособие (Практикум). Составители: В.В. Васильев, Л.В. Хливненко – Воронеж, 2007.
6. Поляк-Брагинский А.В. Сеть своими руками – СПб.: БХВ-Петербург, 2008.
7. Коварт Р.и Книттель Б. Использование Microsoft Windows XP Professional. Специальное издание: Пер. с англ. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2007.

Отечественные журналы:  
«LAN\Журнал сетевых решений»  
«Сети и системы связи»  
«Сети»  
«Информационные технологии»  
информационные системы Matcad Matlab и Mathematika.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.management.com.ua/ims/ims031.html>
2. <http://www.intuit.ru/department/se/devis/>
3. [http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/case/proekt\\_inf\\_sis2.htm](http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/case/proekt_inf_sis2.htm)
4. <http://www.s-networks.ru/index-194.shtml.htm>
5. <http://www.npp-bit.ru>
6. <http://infosec2006.ucoz.ru>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины: «Основы теории информации», «Технологии физического уровня передачи данных», «Информационные технологии».

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение теоретического материала, выполнение лабораторных и практических работ в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Наладчик технологического оборудования»».

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Наладчик технологического оборудования»» и специальности «Компьютерные сети»; обязательный опыт работы в организациях профессиональной сферы; стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Основы теории информации»; «Архитектура аппаратных средств»; «Операционные системы»; «Основы программирования и баз данных»; «Технические средства

информатизации», обязательный опыт работы в организациях профессиональной сферы; стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

### Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формулирование основных терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы (СКС)</li> <li>– Планирование этапов проектирования и выбора уровня реализации СКС</li> <li>– Проектирование локальной вычислительной сети и планирование структуры сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов</li> <li>– Точность и грамотность оформления эскизной документации и технического задания.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ выполнения практического задания</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Дифференцированный зачет</li> <li>– Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</li> </ul>
ПК 1.2 Осуществлять выбор технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знание базовых технологий и методики расчета основных параметров локальных сетей</li> <li>– Умение выбирать и рассчитывать горизонтальные, вертикальные подсистемы и подсистемы кампуса</li> <li>– Обоснование и выбор средств вычислительной техники и сетевого коммуникационного оборудования</li> <li>– Точность и грамотность оформления рабочей документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ выполнения практического задания</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Дифференцированный зачет</li> <li>– Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</li> </ul>
ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Освоение встроенных утилит защиты информации операционных сетей и настройка протокола TCP/IP</li> <li>– Применение алгоритмов поиска кратчайшего пути с использованием математического аппарата теории графов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ выполнения практического задания</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Дифференциров</li> </ul>

аппаратных средств	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Умение привлекать дополнительные программно-аппаратные средства защиты информации</li> <li>– Резервирование информации контрольных точек восстановления</li> <li>– Диагностика работоспособности сети</li> </ul>	<p>анный зачет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</li> </ul>
ПК 1.4 Принимать участие в приемно-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Контроль соответствия разрабатываемого проекта нормативно-технической документации</li> <li>– Мониторинг использования многофункциональных приборов и программных средств</li> <li>– Использование информационно-справочных систем для замены устаревшего оборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ выполнения практического задания</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Дифференцированный зачет</li> <li>– Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</li> </ul>
ПК1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбор и использование программно-аппаратных средств технического контроля</li> <li>– Выпуск эксплуатационной документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ выполнения практического задания</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Дифференцированный зачет</li> <li>– Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</li> </ul>
ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обоснование и выбор программно-аппаратных средств</li> <li>– Демонстрация умений по сопровождению и контролю использования почтового сервера, SQL-сервера и др.</li> <li>– Демонстрация умений по настройке сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации, установки Web –сервера</li> <li>– Демонстрация умений по настройке сетевых протоколов и систем сетевой защиты</li> <li>– Демонстрация умений по пользованию техническими и программными средствами для диагностики сети</li> <li>– Демонстрация умений по установке и конфигурированию антивирусного программного обеспечения, программного обеспечения баз данных, программного обеспечения мониторинга. обеспечения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ выполнения практического задания</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Дифференцированный зачет</li> <li>– Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</li> </ul>

	защиты при подключении к сети Интернет средствами операционной системы	
ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация знаний об информационных системах</li> <li>– Демонстрация умений по установке и сопровождению информационных систем в соответствии с алгоритмом</li> <li>– Обоснование выбора средств и методов используемые для хранения, обработки и выдачи информации</li> <li>– Демонстрация умений по настройке доступа к информационным ресурсам</li> <li>– Создание и конфигурирование учетных записей отдельных пользователей и пользовательских групп</li> <li>– Установка драйверов сетевых карт</li> <li>– Установка и настройка маршрутизатора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ выполнения практического задания</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Дифференцированный зачет</li> <li>– Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</li> </ul>
ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация знаний об аппаратном и программном обеспечении сетей</li> <li>– Демонстрация знаний о криптографических системах защиты информации</li> <li>– Обоснование выбора систем сбора и анализа данных, контроля за изменениями в информационной системе и оповещения о них администратора безопасности, централизованное ведение системных журналов</li> <li>– Разработать пример групповой политики управления клиентскими компьютерами для применения на уровне сайтов, доменов и подразделений</li> <li>– Проанализировать системный журнал ПК</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ выполнения практического задания</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Дифференцированный зачет</li> <li>– Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</li> </ul>
ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знать методические и нормативные материалы по проектированию и разработке объектов профессиональной деятельности</li> <li>– Знать технологию проектирования и разработки объектов профессиональной деятельности</li> <li>– Знать перспективы и тенденции развития информационных технологий</li> <li>– Знать технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных образцов объектов профессиональной деятельности</li> <li>– Знать порядок, методы и средства защиты интеллектуальной собственности</li> <li>– Знать методы анализа качества объектов профессиональной деятельности</li> <li>– Знать основные требования к организации труда при проектировании объектов профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ выполнения практического задания</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Дифференцированный зачет</li> <li>– Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знать правила, методы и средства подготовки технической документации</li> <li>– Знать основы экономики, организации труда, организации производства и научных исследований</li> <li>– Знать основы трудового законодательства</li> <li>– Знать правила и нормы охраны труда</li> </ul>	
<p>ПК 3.1 Устанавливать, настраивать. Эксплуатировать и обслуживать технические программно-аппаратные средства компьютерных сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Настройка аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры</li> <li>– Обслуживание сетевой инфраструктуры</li> <li>– Демонстрация установки, тестирования и эксплуатации информационной системы, согласно технической документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ выполнения практического задания</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Дифференцированный зачет</li> <li>– Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</li> </ul>
<p>ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обслуживание сетевой инфраструктуры</li> <li>– Реализовать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации</li> <li>– Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств</li> <li>– Проводить диагностику и поиск неисправностей технических средств</li> <li>– Демонстрация использования антивирусной защиты</li> <li>– Определение неисправностей в работе тестирования кабелей и коммуникационных устройств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ выполнения практического задания</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Дифференцированный зачет</li> <li>– Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</li> </ul>
<p>ПК 3.3 Использовать инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изложение правил техники безопасности при эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры</li> <li>– Демонстрация установки. Тестирования и эксплуатации информационных систем, согласно технической документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ выполнения практического задания</li> <li>– Устный опрос</li> <li>– Дифференцированный зачет</li> <li>– Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</li> </ul>
<p>ПК 3.4 Выполнять восстановление и резервное копирование</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изложение последовательности действий по использованию схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети</li> <li>– Изложение последовательности действий по</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ выполнения практического задания</li> </ul>



информации, участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети	контролю за трафиком, выполнения резервного копирования и восстановления данных – Изложение последовательности действий по восстановлению работоспособности сети после сбоя – Изложение правил техники безопасности при удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры	– Устный опрос – Дифференцированный зачет – Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры. Осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования	– Демонстрация правильного оформления технической документации	– Анализ выполнения практического задания – Устный опрос – Дифференцированный зачет – Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	– Изложение правил техники безопасности при устранении неисправностей в части, касающейся полномочий техника – Изложение правил техники безопасности при выполнении замены расходных материалов и ремонта периферийного оборудования	– Анализ выполнения практического задания – Устный опрос – Дифференцированный зачет – Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в

		процессе освоения образовательной программы
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения;</li> <li>– оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения;</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>– использование различных источников, включая электронные</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работа на ПЭВМ</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>– анализ инноваций в области разработки программного обеспечения;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>