

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора  
Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Рязанский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДЕНО и  
ВВЕДЕНО в действие  
Приказом директора  
от 15.05.19 № 34

**ПРОГРАММА**

**Учебной практики**

для специальности

09.02.02 Компьютерные сети

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 4 от 18.04.19

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии  
по специальности 09.02.02  
Протокол № 9 от 16.04.19

Рязань

2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>
<b>4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОСВОЕННЫХ ОБУЧАЮЩИМИСЯ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## Область применения рабочей программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *09.02.02 Компьютерные сети* в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

*Организация сетевого администрирования, Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Наладчик технологического оборудования* (базовая подготовка) и соответствующих профессиональных компетенций.

## Цели и задачи учебной практики - требования к результатам учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе учебной практики должен:

### 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;
- ввести отчетную и техническую документацию;
- устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования;
- осуществлять выбор технологий 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 web-серверов и серверов электронной почты;
- вести отчетную документацию;
- обеспечивать резервное копирование данных;
- осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;

**иметь практический опыт:**

- монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей;
- 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;
- 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;
- обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;
- установки и настройки эксплуатации антивирусных программ;
- противодействия возможным угрозам информационной безопасности;
- настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;
- организации доступа к локальным и глобальным сетям;
- сбора данных для анализа использования и функционирования программно – технических средств компьютерных сетей.
- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- устанавливать информационную систему;
- создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и групп;
- регистрировать подключения к домену, вести отчётную документацию;
- устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;
- обеспечивать защиту при подключении к Интернет средствами операционной системы.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 1.4.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
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 и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.2.	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
ПК 3.3.	Эксплуатация сетевых конфигураций.
ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
ПК 3.5.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

### **Количество часов учебной практики по учебному**

**плану: всего - 288 часов, том числе:**

УП.01.01 - 2 недели (72 часа)

УП.02.01 - 2 недели (72 часа)

УП.04.01 – 4 недели (144 часа)

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов учебной практики	Учебная практика часов
1	2	3
<b>УП.04.01 Учебная практика</b>		<b>72</b>
<b>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.5, ПК 3.6</b>	<b>Раздел 1.</b> Осуществление монтажа кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии. Выполнение работ по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.	<b>72</b>
<b>УП.01.01 Учебная практика</b>		<b>144</b>
<b>ПК 1.3</b>	<b>Раздел 1.</b> Осуществление настройки сетевых протоколов серверов и рабочих станций.	144
<b>ПК 1.4, ПК 1.5</b>	<b>Раздел 2.</b> Обеспечение работы системы регистрации и авторизации пользователей сети. Осуществление системного администрирования локальных сетей	
<b>ПК 3.1, ПК 3.2</b>	<b>Раздел 3.</b> Установление и настройка подключения к сети Интернет с помощью различных технологий. Установка специализированных программ и драйверов, осуществление настройки параметров подключения к сети Интернет.	
<b>ПК 3.3, ПК 3.4</b>	<b>Раздел 4.</b> Осуществление мер по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа. Обеспечение резервного копирования данных. Применение специализированных средств для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками, электронной почты, вредоносными программами. Осуществление мероприятий по защите персональных данных.	
<b>УП.02.01 Учебная практика</b>		<b>72</b>
<b>ПК 2.1, ПК 2.2</b>	<b>Раздел 1.</b> Обслуживание и администрирование компьютерных систем	72
<b>ПК 2.3, ПК 2.4</b>	<b>Раздел 2.</b> Эксплуатация программного обеспечения компьютерных сетей	

Наименование разделов учебной практики и тем	Содержание учебного материала, виды работ на практике	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>УП.04.01</b>		<b>72</b>	
<b>Раздел 1. Осуществление монтажа кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии. Выполнение работ по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.</b>		72	2
Тема 1.1 Проектирование и создание сети	Содержание и виды деятельности 1 Изучение структурированных кабельных систем. 2 Составление примерной проектной документации с учетом основных требований монтажа компьютерных сетей (открытость архитектуры, гибкость в эксплуатации, высокая эффективность работы). 3 Составление примерной схемы прокладки трасс, расположения оборудования и подключения кабелей. 4 Выбор необходимого оборудования и ПО. Монтаж ЛВС и маркировка кабелей. 5 Монтаж активного оборудования 6 Монтаж пассивного оборудования. Составление таблицы соединений и маркировки.		
Тема 1.2 Тестирование сети	Содержание и виды деятельности 1 Проверка наличия физической связи. Тестирование сети с использованием тестеров. Варианты тестеров. Способы тестирования. 2. Проверка настройки протокола TCP/IP. Тестирование сети с использованием программного способа. Диагностические утилиты ipconfig, ping, netstat, nslookup, tracert		
<b>УП.01.01</b>		<b>144</b>	
<b>Раздел 1. Осуществление настройки сетевых протоколов серверов и рабочих станций</b>		24	2
Тема 1.1 Выбор способа функционирования сети	Содержание и виды деятельности 1 Организация рабочей группы, домашней группы. Организация работы с доменом. 2 Управление пользователями и группами; режимы функционирования домена. 3 Организационные подразделения (ОП), делегирование административных полномочий. 4 Управление приложениями с помощью групповых политик.		
Тема 2.2 Выбор управляющего сервера	Содержание и виды деятельности 1 Определение конфигурация сервера. Подключение к удаленному рабочему столу через консоль. Управление компьютером. Управление файлами на рабочих станциях и сервере.		



Наименование разделов учебной практики и тем	Содержание учебного материала, виды работ на практике		Объем часов	Уровень усвоения
<b>Раздел 2. Обеспечение работы системы регистрации и авторизации пользователей сети</b>			30	2
		Содержание и виды деятельности		
Тема 2.1 Установка контроллера домена и DNS-сервера.	1	Установка операционной системы Windows Server.		
	2	Установка базовых параметров протокола TCP/IP.		
	3	Установка первого контроллера в домене (лесе). Установки второго контроллера домена с помощью репликации БД Active Directory с первого контроллера домена.		
	4	Управление пользователями и группами; режимы функционирования домена. Настройка прав доступа.		
Тема 2.2 Добавление роли DHCP-сервера и его настройка		Содержание и виды деятельности		
	1	Изучение процесса установки службы DNS, создание зон прямого просмотра (основная и дополнительная), перенос зон, настройка параметров TCP/IP для динамической регистрации узлов на сервере DNS, применение команды ipconfig для принудительной регистрации на сервере DNS.		
	2	Создание зон обратного просмотра . Динамическая регистрация узлов на сервере DNS. Диагностические утилиты для протокола TCP/IP: ipconfig, arp, ping, netstat, nbtstat, tracert, pathping.		
<b>Раздел 3. Установка и настройка подключения к сети Интернет с помощью различных технологий</b>			48	2
Тема 3.1 Сетевое оборудование		Содержание и виды деятельности		
	1	Установка программного обеспечения для сервера. Подключение сети к Интернету. Почтовый сервер. Управление почтовым сервером. Web-интерфейс. Изучение возможных неисправностей.		
	2	Организация 2-х рабочих мест для создания сети с выходом в Интернет (физический уровень)		
Тема 3.2 Способы подключения к сети Интернет		Содержание и виды деятельности		
	1	Организация работы с провайдерами. Классификация провайдеров Интернета по видам оказываемых услуг. Выбор провайдера и виртуальная организация взаимодействия с ним.		
	2	Подключение к сети по обычной коммутируемой телефонной линии. Подключение по выделенной линии. Другие способы подключения.		
	3	Организация сети Интернет в колледже (составление плана, спецификации; подготовка всей необходимой отчетной документации в программах-приложениях Microsoft Office). Изучение неисправностей в физической сети и способы их устранения.		

Наименование разделов учебной практики и тем	Содержание учебного материала, виды работ на практике		Объем часов	Уровень освоения
Тема 3.3 Настройка рабочей станции для работы в сети		Содержание и виды деятельности		
	1	Настройка BIOS. Совместное использование сетевых ресурсов. Настройка TCP/IP адресов.		
	2	Настройка параметров системы подключения к сети Интернет. Настройка параметров системы подключения к сети Интернет.		
	3	Организация и подключение к сети Интернет по выделенной линии (настройка сетевой карты). Организация и подключение к сети Интернет по выделенной линии.		
	4	Организация выхода в Интернет двух объединенных в сеть компьютеров. Изучение разных способов подключения.		
	5	Организация выхода в Интернет двух объединенных в сеть компьютеров. Использование маршрутизатора и коммутатора.		
Тема 3.4 Службы сети Интернет		Содержание и виды деятельности		
	1	Использование Outlook Express для обработки почтовых сообщений. Использование Outlook Express для организации электронной коммуникации		
	2	Настройка браузера. Использование браузера для навигации в Интернете. Использование бесплатного почтового сервиса www.mail.ru		
Тема 3.5 Информационные системы Интернет		Содержание и виды деятельности		
	1	Базовые элементы HTML- документа. Описание интерфейсов и навигация. Средства расширения HTML - технологий. Программы-клиенты. Программы-серверы. Программы анализа статистики посещений. Некоторые тенденции развития сетевых технологий (технология Internet).		
Тема 3.6 Поиск информации в Интернете		Содержание и виды деятельности		
	1	Поисковые системы. Поиск по рубрикатору поисковой системы. Поиск по ключевым словам. Правила формирования запросов в поисковых системах. Основные элементы окна Internet Explorer. Принципы работы Internet Explorer. Упрощение доступа к страницам. Сохранение Web-ресурсов		
<b>Раздел 4. Осуществление мер по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа</b>			42	2
Тема 4.1 Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности		Содержание и виды деятельности		
	1	Программные и программно-аппаратные методы и средства обеспечения информационной безопасности Требования к комплексным системам защиты информации. Политика информационной безопасности.		

Наименование разделов учебной практики и тем	Содержание учебного материала, виды работ на практике			
Тема 4.2 Обеспечение резервного копирования данных		Содержание и виды деятельности		
	1	Резервное копирование. Программы для резервного копирования. Типы резервного копирования. Хранение резервных копий. Восстановление данных.		
Тема 4.3 Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа		Содержание и виды деятельности		
	1	Аутентификация пользователей при удаленном доступе.		
	2	Защита информации от несанкционированного доступа в сетях		
	3	Уязвимости компьютерных систем и их классификация		
Тема 4.4 Защита информации от несанкционированного доступа в операционных системах		Содержание и виды деятельности		
	1	Защита информации от несанкционированного доступа в открытых версиях операционной системы Windows. Дискреционное и мандатное управление доступом к объектам компьютерных систем.		
Тема 4.5 Программные средства защиты		Содержание и виды деятельности		
	1	Защита периметра информационной системы. Защита информации от ее утечки техническими каналами связи.		
	2	Обратные прокси и прозрачность. Обратные прокси с кешем. Обратные прокси с дополнительным обеспечением безопасности		
Тема 4.6 Осуществление мероприятий по защите персональных данных		Содержание и виды деятельности		
	1	Состав и содержание персональных данных. Информационные системы персональных данных. Средства защиты информационных систем персональных данных. Классификация типовых информационных систем персональных данных. Правовые проблемы применения Федерального закона «О персональных данных»		
<b>УП.02.01.</b>			<b>72</b>	
<b>Раздел 1. Эксплуатация программного обеспечения компьютерных сетей</b>			30	2
Тема 1.1. Установка WEB-сервера		Содержание и виды деятельности		
	1	Установка WEB-сервера		
	2	Конфигурирование web-сервера.		
	3	Запуск, перезапуск и останов сервера.		
Тема 1.2. Установка межсетевого экрана.		Содержание и виды деятельности		
	1	Межсетевые экраны. Установка межсетевого экрана.		
	2	Обеспечение безопасности.		

Наименование разделов учебной практики и тем	Содержание учебного материала, виды работ на практике		Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 2. Обслуживание и администрирование компьютерных систем</b>			42	2
Тема 2.1 Настройка сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.		Содержание и виды деятельности		
	1	Администрирование серверов и рабочих станций.		
	2	Организация доступа к локальным и глобальным сетям		
Тема 2.2 Сопровождение и контроль использования Web сервера, файлового сервера, почтового сервера, SQL – сервера.		Содержание и виды деятельности		
	1	Установка и сопровождение сетевых сервисов.		
	2	Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения.		
	3	Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей		
Тема 2.3 Подключение и настройка клиента сети	1	Содержание и виды деятельности		
	2	Управление объектами Active Directory утилитами командной строки.		
	3	Настройка параметров безопасности (Шаблоны безопасности, Анализ и настройка безопасности).		
	4	Управление доступом к файловым ресурсам (сетевые права доступа, локальные права доступа, взятие во владение).		
	5	Сжатие и шифрование файлов.		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики предполагает наличие кабинета основ теории кодирования и передачи информации и лаборатории организации и принципов построения компьютерных систем.

*Оборудование лаборатории и кабинета в соответствии с техническим паспортом.*

#### Информационное обеспечение обучения

*Основная учебная литература:*

1. Моримото Р. Microsoft Windows Server 2012. Полное руководство/Р. Моримото [и др.] / Пер. с англ. - М.:ООО "И.Д. Вильямс", 2013. - 1456 с.: ил.- Парал. тит. англ.
2. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учебник для вузов.-4-е изд.-СПб.: Питер, 2014. - 944 с. : ил. - (Серия "Учебник для вузов").
- 3.Баранчиков А.И., Баранчиков П.А., Громов А.Ю., Ломтева О.А. Организация сетевого администрирования: Учебник /А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. - М: КУРС: ИНФРА-М, 2017.
4. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — М. : Издательство Юрайт, 2018.
- 5.Технологии защиты информации в компьютерных сетях. Межсетевые экраны и интернет-маршрутизаторы : учеб.. Пособие / Е.А. Богданова [и др.]. - М. : Национальный Открытый университет "ИНТУИТ" : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 743 с. : ил., табл. - (Основы информационных технологий).

*Дополнительная учебная литература:*

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для СПО / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общ. ред. Д. В. Чистова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 258 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/5196F5BF-59F1-441C-8A7B-A000C2F6DA8B](http://www.biblio-online.ru/book/5196F5BF-59F1-441C-8A7B-A000C2F6DA8B)

#### Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика является важным звеном в подготовке специалиста по специальности *09.02.02 Компьютерные сети*, так как предусматривает практическое освоение основных видов профессиональной деятельности *Организации сетевого администрирования и Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Наладчик технологического оборудования.*

#### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОСВОЕННЫХ ОБУЧАЮЩИМИСЯ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

##### **Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения учебной практики**

Результатом учебной практики является формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по каждому виду деятельности:

*Организация сетевого администрирования;*

*Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Наладчик технологического оборудования.*

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения учебной практики включает:

- экспертное наблюдение за ходом выполнения работ обучающихся;
- оценивание результатов, качества выполненных работ, с выставлением оценки в учебный журнал;
- оформление положительной характеристики Филиала на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- заполнение аттестационного листа, содержащего сведения об освоении обучающимися профессиональных компетенций.

Учебная практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от Филиала об уровне освоения профессиональных компетенций, наличия положительной характеристики Филиала на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики, предоставления отчета по практике.

##### **Формы отчетности прохождения учебной практики**

Обучающийся в период практики заполняет отчет по практике, который содержит следующую информацию: Ф.И.О. обучающегося, специальность, группа; производственную характеристику; продолжительность практики, аттестационный лист об уровне освоения профессиональных компетенций, аттестационный лист об уровне освоения общих компетенций; виды работ, выполненных на практике. В качестве приложения к отчету обучающийся может оформлять графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

## Критерии оценки

Оценку 5, «отлично», «отл» заслуживает обучающийся, полностью выработавший объем практики, имеющий положительную характеристику организации, предоставивший правильно оформленную отчетную документацию; имеющий всесторонние, систематические и глубокие знания программного материала, свободно выполняющий практические навыки, предусмотренный программой практики; проявляющий творческие способности при применении освоенного материала;

Оценку 4, «хорошо», «хор» заслуживает обучающийся, полностью выработавший необходимые часы практики, имеющий положительную характеристику организации, предоставивший правильно оформленную отчетную документацию; способный самостоятельно выполнять практические навыки, при этом допуская незначительные неточности;

Оценку 3, «удовлетворительно», «удов» заслуживает обучающийся, полностью выработавший необходимые часы практики, имеющий положительную характеристику организации (возможно с замечаниями), предоставивший правильно оформленную отчетную документацию; допускающий неточности в ответах непринципиального характера, дающий неструктурный, но правильный ответ, способный корректировать ответ с помощью преподавателя;

Оценку 2, «неудовлетворительно», «неуд» заслуживает обучающийся не в полном объеме выработавший необходимые часы практики, имеющий характеристику организации с существенными замечаниями, предоставивший неправильно оформленную отчетную документацию; обнаруживший пробелы в знаниях основного материала, допускающий принципиальные ошибки в ответе и при выполнении практических навыков, предусмотренных программой.

### **В результате проведения промежуточной аттестации осуществляется проверка следующих объектов:**

Вид деятельности:

*Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии Наладчик технологического оборудования.*

Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Результаты обучения (освоенные умения)	Основные показатели оценки результатов
1	2	3
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- осуществлять диагностику работы локальной сети	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики



ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- осуществлять системное администрирование локальных сетей	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- ввести отчетную и техническую документацию	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- осуществлять выбор технологий подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- осуществлять диагностику подключения к сети Интернет	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики

ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web- серверов и серверов электронной почты	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- вести отчетную документацию	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- обеспечивать резервное копирование данных	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики

ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- осуществлять мероприятия по защите персональных данных	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 1.1- ПК 1.5, ПК 3.1 - ПК 3.6	- вести отчетную и техническую документацию	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при выполнении работ на различных этапах практики, зачет по разделу практики