

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агеев Владимир Александрович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 09.09.2024 10:29:24  
Уникальный прокси-сервер:  
8731da132b41b9d7596147edfefb304425dbdfce

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Курский ж.д. техникум – филиал ПГУПС**

**СОГЛАСОВАНО**

Ведущий специалист ТУТП «Орловско-  
Курский» ООО «РЖД-ТехСервис»

\_\_\_\_\_ Ступин А.В.

*«30» августа 2024 г.*

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала

\_\_\_\_\_ Агеев В.А.

*«30» августа 2024 г.*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

**ПДП. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

**для специальности**

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Квалификация – Сетевой и системный администратор**

**Форма обучения - очная**

Курск  
2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>	<b>7</b>
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>	<b>9</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>	<b>12</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) ПДП. Производственная практика (преддипломная) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование. Производственная практика (преддипломная) направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

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

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

## **1.2. Место производственной практики (преддипломной) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

ПДП Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно как завершающая часть обучения.

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Обучающиеся осуществляют сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) согласно тематическому плану рабочей программы производственной практики (преддипломной) и теме ВКР.

## **1.3. Требования к результатам производственной практики (преддипломной)**

В результате прохождения производственной практики (преддипломной), по основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен углубить практический опыт:

ОВД	Практический опыт в
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;</li> <li>- выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;</li> <li>- обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;</li> <li>- использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей</li> </ul>
Организация сетевого администрирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации</li> </ul>
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя;</li> <li>- удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;</li> <li>- поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры</li> </ul>

**Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной) – 144 часа, из них в форме практической подготовки – 144 часа.**

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится в виде дифференцированного зачета.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом производственной практики (преддипломной) является развитие обучающимися профессиональных и общих компетенций, углубление практического опыта обучающегося.

Код	Наименование результата обучения по специальности
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.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации
ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации
ПК 3.5.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

	поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

<b>Результаты обучения (углубленный практический опыт)</b>	
<b>Практический опыт в:</b>	
проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей	
установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей	
выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры	
обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети	
использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей	
установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации	
обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя	
удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры	
поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры	

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Коды общих и профессиональных компетенций	Виды работ	Количество часов	Форма проведения практики
1	3	2	4
ПК 1.1. - ПК 1.5. ОК 01. – ОК 11.	<p>участие в проектировании сетевой инфраструктуры;</p> <p>участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;</p> <p>участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования;</p> <p>участие в управлении сетевыми сервисами;</p> <p>сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;</p> <p>проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях;</p> <p>изучение нормативно-технической документации в области ИТ;</p> <p>эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;</p> <p>участие в модернизации сетевой инфраструктуры;</p> <p>проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях;</p> <p>замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	48	Концентрировано
ПК 2.1. - ПК 2.4. ОК 01. – ОК 11.	<p>установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение;</p> <p>поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций;</p> <p>обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого</p>	48	Концентрировано

	<p>взаимодействия;</p> <p>осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.</p> <p>осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях;</p> <p>проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети;</p> <p>документирование всех произведенных действий;</p> <p>принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования;</p> <p>регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли;</p> <p>установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов;</p> <p>программное обеспечение мониторинга сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL-сервера;</p> <p>выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению;</p>		
<p>ПК 3.1. - ПК 3.6. ОК 01. – ОК 11.</p>	<p>использование активного и пассивного оборудования сети;</p> <p>работа с сервером. Контроль доступа, сохранение целостности данных и журналирование;</p> <p>анализ трафика сети;</p> <p>использование в работе контрольно-измерительной аппаратуры, сервисных плат, комплексов;</p> <p>профилактические работы в объектах сетевой инфраструктуры;</p> <p>мониторинг и анализ сети с помощью программных и аппаратных средств;</p> <p>структура системы управления, архитектура системы управления;</p> <p>управление областями сети: ошибками, конфигурацией, доступом, производительностью, безопасностью;</p> <p>восстановление сети после сбоя;</p> <p>создание плана восстановления сети;</p> <p>работа по созданию, редактированию, удалению пользователей в DOMAIN;</p> <p>удаленное администрирование рабочих станций с сервера;</p>	<p>48</p>	<p>Концентрировано</p>

	<p>удаленное администрирование сервера с рабочих станций, программы для удаленного доступа;</p> <p>разработка функциональных схем элементов автоматизированной системы защиты информации;</p> <p>разработка алгоритма и интерфейса программы анализа информационных рисков и её тестирование;</p> <p>анализ входящего и исходящего трафика. Контроль утечки конфиденциальной информации;</p> <p>разработка политик безопасности и внедрение их в операционные системы;</p>		
Итого:		144	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики (преддипломной)**

Программа производственной практики (преддипломной) реализуется на базе организаций, обеспечивающих практику обучающихся в области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики (преддипломной) на предприятиях/ в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика (преддипломной) проводится концентрированно.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся углубить практический опыт, развить их общие и профессиональные компетенции, проверить их готовность к самостоятельной трудовой деятельности. База практики должна обеспечивать возможность подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы, условия охраны труда обучающихся.

При определении мест производственной практики (преддипломной) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда, а также возможность обеспечения социальной адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

### **4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы производственной практики (преддипломной) обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в организациях, направление деятельности которых соответствует области

профессиональной деятельности Об Связь, информационные и коммуникационные технологии не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

На базе практики за обучающимися закрепляются руководители практики от профильной организации.

### **4.3. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

#### **4.3.1. Печатные издания**

1. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов. — 5-е изд. — СПб. Питер, 2019, 2020, 2021. — 992 с. — Текст : непосредственный.
2. Баранчиков, А.И. Организация сетевого администрирования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. И. Баранчиков, П. А. Баранчиков. - 4-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-0054-70043-7. - Текст : непосредственный.
3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. А. В. Назарова. - 4-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-0054-70043-7. - Текст : непосредственный.

#### **4.3.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513518> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514019> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Ракитин, Р. Ю. Компьютерные сети : учебное пособие / Р. Ю. Ракитин, Е. В. Москаленко. — Барнаул : АлтГПУ, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-88210-942-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139182> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебник для СПО / С. А. Нестеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-9489-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195510> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519364> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **4.3.3. Дополнительные источники**

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516249> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530635> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

### 5.1 Промежуточная аттестация по производственной практике (преддипломной)

По завершении производственной практики (преддипломной) проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Оценка выставляется руководителем производственной практики (преддипломной) от образовательной организации на основании дневника практики, отчета по производственной практике (преддипломной), характеристики и аттестационного листа.

Результаты развития общих и профессиональных компетенций, углубление практического опыта фиксируются в аттестационных листах.

Результаты обучения (углубленный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки
<b>Практический опыт в:</b>	
проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (преддипломной)
установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей	
выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры	Дифференцированный зачет в форме собеседования
обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети	
использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей	
установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации	
обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя	
удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры	
поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры	

Результаты обучения (профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение всего комплекса проектных работ, связанных с созданием компьютерной сети («под ключ»);</li> <li>– грамотность использования IT-технологий, в том числе специализированного программного обеспечения, при проектировании компьютерных сетей;</li> <li>– качество организации работ по проектированию компьютерных сетей;</li> <li>– обеспечивать бесконфликтное внедрение и ввод в эксплуатацию создаваемого объекта;</li> <li>– при проектировании обеспечивать перспективы для будущего развития компьютерной сети</li> </ul>	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы, при выполнении работ на различных этапах производственной практики (преддипломной), зачет по разделу практики
ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной	<ul style="list-style-type: none"> <li>– целесообразность осуществления выбора технологии, инструментальных средств и средств ВТ;</li> <li>– грамотность планирования и проведения</li> </ul>	

<p>техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>необходимых тестовых проверок и профилактических осмотров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– квалификация организации и осуществления мониторинга использования вычислительной сети;</li> <li>– точность и скрупулезность фиксирования и анализа сбоев в работе серверного и сетевого оборудования, своевременность принятия решения о внеочередном обслуживании программно-технических средств;</li> <li>– своевременность выполнения мелкого ремонта оборудования;</li> </ul> <p>грамотность и аккуратность ведения технической и отчетной документации</p>	
<p>ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– полнота обеспечения наличия и работоспособности программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети;</li> <li>– грамотность и своевременность действий по администрированию сетевых ресурсов;</li> <li>– бесспорность поддержания сетевых ресурсов в актуальном состоянии;</li> <li>– тщательность мониторинга использования сети Интернет и электронной почты;</li> <li>– регулярность ввода в действие новых технологий системного администрирования</li> </ul>	
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– продуктивное участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования;</li> <li>– правильность и аргументированность оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии;</li> <li>– грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных технологий</li> </ul>	
<p>ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативно-техническая документация в области информационных технологий оформлена с соблюдением технической и юридической грамотности и соответствует действующим правилам руководствам</li> </ul>	
<p>ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать бесперебойное функционирование вычислительной сети в соответствии с техническими условиями и нормативами обслуживания;</li> <li>– проводить необходимые тестовые проверки и профилактические осмотры;</li> <li>– осуществлять мониторинг использования вычислительной сети;</li> <li>– фиксировать и анализировать сбои в работе серверного и сетевого оборудования;</li> <li>– обеспечивать своевременное выполнение профилактических работ;</li> <li>– своевременно выполнять мелкий ремонт оборудования;</li> <li>– фиксировать необходимость внеочередного обслуживания программно-технических средств;</li> <li>– соблюдать нормы затрат материальных ресурсов и времени;</li> <li>– вести техническую и отчетную документацию</li> </ul>	

<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– администрировать размещённые сетевые ресурсы;</li> <li>– поддерживать актуальность сетевых ресурсов;</li> <li>– организовывать доступ к локальным и глобальным сетям, в том числе, в сети Интернет;</li> <li>– обеспечивать обмен информацией с другими организациями с использованием электронной почты;</li> <li>– контролировать использование сети Интернет и электронной почты;</li> <li>– сопровождать почтовую систему;</li> <li>– применять новые технологии системного администрирования</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Обеспечить сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать наличие программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети;</li> <li>– осуществлять мониторинг производительности сервера;</li> <li>– протоколировать системные и сетевые события;</li> <li>– протоколировать события доступа к ресурсам;</li> <li>– применять нормативно-техническую документацию в области информационных технологий</li> </ul>	
<p>ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– совместно планировать развитие программно-технической базы организации;</li> <li>– обосновывать предложения по реализации стратегии в области информационных технологий;</li> <li>– определять влияние системного администрирования на процессы других подразделений;</li> <li>– подготавливать совместно с другими подразделениями технические совещания;</li> <li>– применять отечественный и зарубежный опыт использования программно-технических средств;</li> <li>– участвовать в научных конференциях, семинарах</li> </ul>	
<p>ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость настройки сети;</li> <li>– качество рекомендаций по повышению работоспособности сети;</li> <li>– выбор технологического оборудования для настройки сети;</li> <li>– расчет времени для настройки сети;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации</li> </ul>	
<p>ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость настройки сети;</li> <li>– качество анализа свойств сети, исходя из ее служебного назначения;</li> <li>– качество рекомендаций по повышению технологичности сети;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации</li> </ul>	
<p>ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость настройки сети;</li> <li>– качество анализа и рациональность выбора сетевых конфигураций;</li> <li>– выбор способов настройки и тех-</li> </ul>	

конфигурации	нологически грамотное назначение технологической базы	
ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	- выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	
ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта	- выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	
ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	- выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике (преддипломной)
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Зачет по разделу практики
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК.11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	

За время прохождения практики обучающийся обязан собрать информацию и документы (чертежи, материалы) необходимые для выполнения ВКР. По завершению практики обучающийся обязан предъявить собранный материал руководителю ВКР.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.