

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сучкова Елена Евгеньевна
Должность: Директор Орловского филиала ПГУПС
Дата подписания: 07dc5dcaafbd1ad17c24813a635cf8c447120857
Уникальный программный ключ:
07dc5dcaafbd1ad17c24813a635cf8c447120857

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Орловский филиал ПГУПС

СОГЛАСОВАНО

Начальник территориального
управления технической поддержки
«Орловско - Курский» Регионального
центра сервиса «Центрального аппарата
и Московского региона»
ООО «РЖД - ТехСервис»

Ячник В.Е.

«01» июля 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Сучкова Е.Е.

«01» июля 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

ПДП. Производственная практика (преддипломная)

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Квалификация – **Сетевой и системный администратор**
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Срок обучения: 3 года, 10 месяцев

Город – Орел
2023 год

Рассмотрено на заседании ЦК

профессионального учебного цикла
специальностей: 09.02.02 Компьютерные сети,
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
протокол № 11 от « 26 » июня 2023г.

Председатель _____ / Фатеева Н.И. /

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1548 от 9 декабря 2016г.

Разработчик программы:

_____ Фатеева Н.И., преподаватель Орловского филиала ПГУПС

_____ Вдовин Э.Н. , преподаватель Орловского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Мартынов Д.Г., преподаватель Орловского филиала ПГУПС

Ячник В.Е., Начальник территориального управления технической поддержки «Орловско - Курский» Регионального центра сервиса «Центрального аппарата и Московского региона» ООО «РЖД - ТехСервис»

СОДЕРЖАНИЕ

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

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* (базовой подготовки). Производственная практика (преддипломная) направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

ОК 11. 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	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.
Организация сетевого администрирования	установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	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.

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной) – 144 часа, в том числе:
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 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Код профессиональных компетенций	Виды работ	Количество часов	Форма проведения практики
1	3	2	4
ПК 1.1. - ПК 1.5.	<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.	<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),</p>	48	Концентрировано

	<p>безопасность межсетевого 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>		
ПК 3.1. - ПК 3.6.	<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</p>	48	Концентрировано

	<p>рабочих станций с сервера; удаленное администрирование сервера с рабочих станций, программы для удаленного доступа; разработка функциональных схем элементов автоматизированной системы защиты информации; разработка алгоритма и интерфейса программы анализа информационных рисков и её тестирование; анализ входящего и исходящего трафика. Контроль утечки конфиденциальной информации; 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, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, обеспечивающих практику обучающихся в области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики (преддипломной) на предприятиях/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 профессионального модуля 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 (*при наличии*).

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 06 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. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс. 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).
Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5196F5BF-59F1-441C-8A7B-A000C2F6DA8B
2. Электронный ресурс. В.В. Троценко, В.К. Федоров, А.И. Забудский, В.В. Комендатов Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: Учебное пособие для СПО. 2-е изд., исправленное и дополненное, Москва: Юрайт, 2017.
Режим доступа: <https://biblio-online.ru/catalog/BEDF3926-8360-4BA6-8628-787C36CE44B7>
3. Электронный ресурс. И.М. Гостев Операционные системы : Учебник и практикум для СПО. 2-е изд., исправленное и дополненное, Москва: Юрайт, 2017.
Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/FA9D9A84-0AFE-4C53-A338-B9E704F96A4>
4. Электронный ресурс. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. — (Серия : Профессиональное образование).
Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F
4. Электронный ресурс. Советов Б.Я., Цехановский В.В., Чертовской В.Д. Базы данных: Учебник для СПО. 2-е изд., Москва: Юрайт, 2017.
Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/04AF84DF-F5EB-497A-82AA-DC17A08F7591#page/1>
5. Электронный ресурс. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 164 с. — (Серия : Профессиональное образование).
Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/FA9D9A84-0AFE-4C53-A338-B9E704F96A4B>

6. Электронный ресурс.Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для СПО / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 195 с. — (Серия : Профессиональное образование).
Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/468C47F7-53FE-48C9-847E-69D142ACDB3C

4.3.2. Дополнительные источники

1. Сети и системы передачи информации: телекоммуникационные сети : учебник и практикум для академического бакалавриата / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 363 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D02057C8-9C8C-4711-B7D2-E554ACBBE29
2. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для академического бакалавриата / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 363 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс).
Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/62D90F22-24F9-44CF-8D1F-2F1D739047C2

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, умения)	Формы и методы контроля и оценки
Практический опыт в:	
Практический опыт 1	<ul style="list-style-type: none">- 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.
Практический опыт 2	<ul style="list-style-type: none">- установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.
Практический опыт 3	<ul style="list-style-type: none">- обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя;- удаленном администрировании и восстановлении работоспособности

	<p>сетевой инфраструктуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры
Умения:	
Умение 1	<ul style="list-style-type: none"> - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; - использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети
Умение 2	<ul style="list-style-type: none"> - администрировать локальные вычислительные сети; - принимать меры по устранению возможных сбоев; - обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
Умение 3	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; - осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети; - выполнять действия по устранению неисправностей

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"> – выполнение всего комплекса проектных работ, связанных с созданием компьютерной сети («под ключ»); – грамотность использования IT-технологий, в том числе специализированного программного обеспечения, при проектировании компьютерных сетей; – качество организации работ по проектированию компьютерных сетей; – обеспечивать 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы, при выполнении работ на различных этапах производственной практики (по профилю специальности), зачет по разделу практики</p>

	<p>бесконфликтное внедрение и ввод в эксплуатацию создаваемого объекта;</p> <p>при проектировании обеспечивать перспективы для будущего развития компьютерной сети.</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – целесообразность осуществления выбора технологии, инструментальных средств и средств ВТ; – грамотность планирования и проведения необходимых тестовых проверок и профилактических осмотров; – квалифицированность организации и осуществления мониторинга использования вычислительной сети; – точность и скрупулёзность фиксирования и анализа сбоев в работе серверного и сетевого оборудования, своевременность принятия решения о внеочередном обслуживании программно-технических средств; – своевременность выполнения мелкого ремонта оборудования; грамотность и аккуратность ведения технической и отчетной документации. 	
<p>ПК 1. 3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> – полнота обеспечения наличия и работоспособности программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети; – грамотность и своевременность действий по администрированию сетевых ресурсов; – бесбойность поддержания сетевых ресурсов в актуальном состоянии; – тщательность мониторинга использования сети Интернет и электронной 	

	<p>почты;</p> <p>регулярность ввода в действие новых технологий системного администрирования.</p>	
<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"> – продуктивное участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования; – правильность и аргументированность оценки качества и экономической эффективности сетевой топологии; – грамотность применения нормативно-технической документации в области информационных технологий; 	
<p>ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – нормативно-техническая документация в области информационных технологий оформлена с соблюдением технической и юридической грамотности и соответствует действующим правилам руководствам 	
<p>ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать бесперебойное функционирование вычислительной сети в соответствии с техническими условиями и нормативами обслуживания; – проводить необходимые тестовые проверки и профилактические осмотры; – осуществлять мониторинг использования вычислительной сети; – фиксировать и анализировать сбои в работе серверного и сетевого оборудования; – обеспечивать своевременное выполнение профилактических работ; – своевременно выполнять мелкий ремонт оборудования; – фиксировать необходимость 	

	<p>внеочередного обслуживания программно-технических средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы затрат материальных ресурсов и времени; – вести техническую и отчетную документацию. 	
<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах</p>	<ul style="list-style-type: none"> – администрировать размещённые сетевые ресурсы; – поддерживать актуальность сетевых ресурсов; – организовывать доступ к локальным и глобальным сетям, в том числе, в сети Интернет; – обеспечивать обмен информацией с другими организациями с использованием электронной почты; – контролировать использование сети Интернет и электронной почты; – сопровождать почтовую систему; – применять новые технологии системного администрирования. 	
<p>ПК 2.3. Обеспечить сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать наличие программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети; – осуществлять мониторинг производительности сервера; – протоколировать системные и сетевые события; – протоколировать события доступа к ресурсам; – применять нормативно-техническую документацию в области информационных технологий. 	
<p>ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения</p>	<ul style="list-style-type: none"> – совместно планировать развитие программно-технической базы организации; – обосновывать предложения 	

<p>объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>по реализации стратегии в области информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять влияние системного администрирования на процессы других подразделений; – подготавливать совместно с другими подразделениями технические совещания; – применять отечественный и зарубежный опыт использования программно-технических средств; – участвовать в научных конференциях, семинарах. 	
<p>ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость настройки сети; – качество рекомендаций по повышению работоспособности сети; – выбор технологического оборудования для настройки сети; – расчет времени для настройки сети; – точность и грамотность оформления технологической документации. 	
<p>ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость настройки сети; – качество анализа свойств сети, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности сети; – точность и грамотность оформления технологической документации. 	
<p>ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость настройки сети; – качество анализа и рациональность выбора сетевых конфигураций; – выбор способов настройки и технологически грамотное назначение технологической базы 	

<p>ПК 3.4Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации</p>	<p>– выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</p>	
<p>ПК 3.5Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p>	<p>– выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</p>	
<p>ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	<p>– выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и произ-</p>	<p>Зачет по разделу практики</p>

руководством, клиентами.	водственной 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 осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
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 поддержание 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 языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической	

	документации, в том числе на английском языке.	
ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной <i>сфере</i>	- 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.