

# **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Ярославский филиал ПГУПС**

**СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер Ярославского  
информационно-вычислительного  
центра – структурного подразделения  
Главного вычислительного центра –  
филиала ОАО «РЖД»

**А.В. Кирсанов**

«19» мая 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Ярославского филиала ПГУПС

**О.М. Епархин**

«19» мая 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **УП.03.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА «БЕЗОПАСНОСТЬ СЕТЕЙ»**

**для специальности**

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Квалификация – Сетевой и системный администратор**

Форма обучения - очная

Ярославль  
2022

Рассмотрено на заседании ЦК  
Информационно-коммуникационных  
Технологий (ИКТ)  
протокол № 5 от «12» мая 2022 г.  
Председатель Никитин Н.А.

Рабочая программа учебной практики УП.03.02 Учебная практика «Безопасность сетей» 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 от 9 декабря 2016 г. №1548.

**Разработчик программы:**

Рахманова М.А., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

Рабочая программа учебной практики УП.03.02 Учебная практика «Безопасность сетей» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения основного вида деятельности (ОВД): Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и формирования следующих профессиональных компетенций:

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 учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

УП.03.02 Учебная практика «Безопасность сетей» относится к профессиональному модулю ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

## **1.3. Требования к результатам освоения учебной практики**

УП.03.02 Учебная практика «Безопасность сетей» направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт в:

- 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.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

- 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.

В результате освоения рабочей программы учебной практики у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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 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

Учебная практика УП.03.02 Учебная практика «Безопасность сетей», входящая в состав профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры, проводится концентрированно в ходе изучения

МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры, МДК.03.02  
Безопасность компьютерных сетей.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики  
– 72 часа.**

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в  
форме дифференцированного зачета.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной практики

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименование разделов практики	Количество часов	Виды работ	Форма проведения практики
1	2	3	4	5
ПК 3.1. ОК 01.-11.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей	12	Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.	Концентрировано
ПК 3.2. ОК 01.-11.	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	12	Выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.	Концентрировано
ПК 3.3. ОК 01.-11.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	12	Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.	Концентрировано
ПК 3.4. ОК 01.-11.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	12	Создавать подсети и настраивать обмен данными; Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети. Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети	Концентрировано
ПК 3.5. ОК 01.-11.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	12	Оформлять техническую документацию. Определять влияние приложений на проект сети. Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего	Концентрировано

			оборудования.	
ПК 3.6. ОК 01.-11.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	10	Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника. Заменять расходные материалы. Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.	Концентрировано
	Дифференцированный зачет	2		
	Итого:	72		

## 2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов	Содержание материала	Объем часов
<b>Тема 1.</b> Безопасность компьютерных сетей	Содержание:	70
	1. Фундаментальные принципы безопасной сети	
	2. Безопасность Сетевых устройств OSI.	
	3. Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA)	
	4. Реализация технологий брандмауэра	
	5. Расчет стоимости оборудования и элементов кабельной системы локальной сети.	
	6. Безопасность локальной сети	
	7. Реализация технологий VPN	
	8. Cisco ASA	
	4. Подключение и настройка Wi-Fi-роутера	
3. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети		
	Дифференцированный зачет	2
	Итого	72



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы УП.03.02 Учебная практика «Безопасность сетей» требует наличия мастерской Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры и полигона Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры.

Оборудование мастерской Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры:

серверное оборудование в составе: IBM 3650 M3, IBM 3650 M4, Fujitsu PRIMERGY R\*300s6, ARBYTE SiLex S111

сетевое оборудование: Маршрутизатор Cisco 2921, Коммутатор Cisco Catalyst 3750, Коммутатор Cisco Catalyst 2960

коммутационный шкаф, набор инструментов.

Оборудование полигона Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры:

специализированная учебная мебель: рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером, ученические столы двухместные, компьютерные столы – одноместные, стулья, шкаф коммутационный, стойка коммутационная, шкаф книжный, патч-панель;

технические средства обучения: компьютеры, мультимедийный проектор, акустические колонки, кондиционер, интерактивная доска, камера (наблюдения); пакет прикладных программ: текстовых, табличных, графических и презентационных, подключение к сети филиала, подключение к сети Интернет, в том числе через wi-fi;

учебно-наглядные пособия: плакаты: «Расчет адресации сетей», «Локальная сеть предприятия», «Domain Name System», «Оптические кабели связи», «Корень доменной иерархии», «Microsoft Azure, Microsoft Server 2012», «Шнуры оптические соединительные», «Основные инструменты для работы с ВОЛС», «Расчет адресации сетей», «Кабели волоконно-оптические», «ШКО-Н-СТ»;

лабораторное оборудование: муфта оптическая, сварочный аппарат для оптоволокна, набор инструментов НИР, волокно оптическое, маршрутизаторы, точка доступа wi-fi, VoIP шлюз, аппаратный брандмауэр, IP телефоны, телефон аналоговый, фильтр сетевой, источник бесперебойного питания, коммутаторы, кабель Cisco, кабель HDMI, кабель консольный, межсетевой экран, сервера, интерфейсная карта, ИБП, конвертер USB-Com, крепежный комплект, наушники с микрофоном, оперативная память.

#### **3.2. 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.

### **3.2.1. Печатные издания**

1. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 5-е изд. Издательский дом «ПИТЕР», 2019.
2. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. А. В. Назарова. — М.: Издательский центр «Академия», 2019.
3. Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования (2-е изд., стер.) учебник, «Издательский центр Академия», 2018.

### **3.2.2. 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 СПО/ М.В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/452574>
2. Дибров, М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для СПО/ М.В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 351с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/453065>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для СПО/ О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 620 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <http://urait.ru/bcode/427004>
2. 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, 2018. — 258 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/proektirovanie-informacionnyh-sistem-414925#/>
3. Компьютерные сети: Уч.пос. / Н.В.Максимов - 6 изд. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018 - 464 с.(СПО)(П)

## **3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы учебной практики 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 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Руководство практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе наблюдения, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (приобретённый практический опыт, освоенные умения)	Формы, методы контроля и оценки
<b>приобретённый практический опыт в:</b>	
обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры	Защита отчетов по практическим работам
поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры	Дифференцированный зачет в форме собеседования
<b>умения:</b>	
выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети	Защита отчетов по практическим работам
выполнять действия по устранению неисправностей	Дифференцированный зачет в форме собеседования

Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Основные показатели оценки	Формы, методы контроля и оценки
ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием  Защита отчетов по практическим работам
ПК 3.2. Проводить	Оценка «отлично» - техническое	Дифференцированный

<p>профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях</p>	<p>задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p>
<p>ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p>
<p>ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p>
<p>ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано,</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме</p>

<p>технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта</p>	<p>алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием  Защита отчетов по практическим работам</p>
<p>ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием  Защита отчетов по практическим работам</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>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</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>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция</p>	

личностное развитие	результатов собственной работы	
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 осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- 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 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	- эффективность использования информационно-	

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке</p>	
<p>ОК.11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>- эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры</p>	