

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Колледж профессионального образования**

Авторы-составители: **Журавлева Анастасия Валерьевна  
Бочкарев Алексей Михайлович**

Программа учебной практики

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Код УМК 99289

Утверждено  
Протокол №10  
от «25» мая 2022 г.

Пермь, 2022

## **1. Вид практики, способ и форма проведения практики**

Вид практики **учебная**

Тип практики **практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**

Способ проведения практики **стационарная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

## **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Учебная практика « Учебная практика по выполнению работ по проектированию сетевой инфраструктуры » входит в Блок « ПРОФ » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **09.02.06** Сетевое и системное администрирование  
направленность не предусмотрена

### **Цель практики :**

Цель учебной практики - получение первичного опыта работ по проектированию сетевой инфраструктуры.

Входной контроль не проводится

### **Задачи практики :**

- закрепление полученных теоретических знаний;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы,
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения**

В результате прохождения практики **Учебная практика по выполнению работ по проектированию сетевой инфраструктуры** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**09.02.06** Сетевое и системное администрирование (направленность : не предусмотрена)

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

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

**ОК.9** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

**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

#### 4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Учебная практика профессионального модуля направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО по виду деятельности Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (базовой подготовки).

<b>Направление подготовки</b>	09.02.06 Сетевое и системное администрирование (направленность: не предусмотрена) на базе основного общего
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для прохождения практики</b>	6
<b>Объем практики (з.е.)</b>	2
<b>Объем практики (ак.час.)</b>	72
<b>Форма отчетности</b>	Экзамен (6 триместр)

#### Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
<b>Учебная практика по выполнению работ по проектированию сетевой инфраструктуры</b>		
72		Колледж профессионального образования ПГНИУ
<b>Подготовительный этап</b>		
6	Организационный этап предполагает проведение установочного занятия по практике с объявлением требований предъявляемым к обучающимся во время прохождения практики и планированием видов работ, которые необходимо выполнить за время учебной практики, а также инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам.	Колледж профессионального образования ПГНИУ
<b>Основной этап</b>		
56	Основной этап непосредственно связан с осуществлением программы учебной практики. В программе перечислены виды работ обучающихся при прохождении учебной практики.	Колледж профессионального образования ПГНИУ
<b>Проектирование кабельной структуры компьютерной сети</b>		
14	1. проектирование архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; 2. Создание одноранговой компьютерной сети с помощью коммутатора; 3. Создание клиент-серверной сети	Колледж профессионального образования ПГНИУ
Выбор технологии инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности		

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
12	1. Монтаж активного сетевого оборудования в коммутационный шкаф; 2. Монтаж пассивного сетевого оборудования в коммутационный шкаф	Колледж профессионального образования ПГНИУ
Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств		
10	1. установки и настройки сетевых протоколов и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей;	Колледж профессионального образования ПГНИУ
Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии		
10	1. Расчет сетевой топологии; 2. Расчет длины кабеля; 3. Расчет длины короба; 4. Расчет полосы пропускания; 5. Разделение сети на подсети по маске подсети	Колледж профессионального образования ПГНИУ
Обеспечение требований нормативно-технической документации, оформление проектной документации		
10	1. Создание пояснительной записки к проекту ЛВС; 2. Создание технического задания к проекту ЛВС; 3. Создание проекта ЛВС.	Колледж профессионального образования ПГНИУ
Заключительный этап		
10	Заключительный этап включает в себя подготовку отчета по учебной практике, обсуждение на консультации с руководителем итогов учебной практики.	Колледж профессионального образования ПГНИУ
Подготовка и защита отчета по практике		
10	Подготовка отчета по практике в соответствии с методическими рекомендациями по оформлению и содержанию отчета; защита отчета.	Колледж профессионального образования ПГНИУ

## 5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

### Основная

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, 2020. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <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 среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/453065>

### Дополнительная

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/469957>
2. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/469958>

## 6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

[https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/7309.pdf](https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7309.pdf) Фомин Д.В. Компьютерные сети

## 7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Учебная практика по выполнению работ по проектированию сетевой инфраструктуры** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

При прохождении студентами учебной практики используются следующие информационные технологии.

Программное обеспечение:

- программа для проведения презентаций
- интернет-браузер
- дополнительное программное обеспечение определяется характером индивидуального задания на практику.

Наличие программного обеспечения на рабочих местах обеспечивается организацией - базой практики.

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут

**использоваться:**

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

**8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**  
Материально-техническое оснащение практики обеспечивается предприятием - базой практики. Необходимый минимум:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютерные и телекоммуникационные: персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Интернет;
- аудиовизуальные: мультимедиа проектор.

Аудитория для практических работ и текущего контроля: лаборатория эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры. Оснащение согласно паспорта лаборатории.

Аудитория для самостоятельной работы: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

## **9. Методические указания для обучающихся по прохождению практики**

Обучающиеся направляются на практику в соответствии с «Порядком оформления обучающихся ПГНИУ для прохождения практик, обучения в рамках академической мобильности, участия в олимпиадах, школах, семинарах, конкурсах, в работе конференций на территории Российской Федерации, ближнего и дальнего зарубежья».

На основании Представления за подписью директора колледжа профессионального образования (его заместителя), руководителя учебной практики, медпункта издается приказ о направлении студентов для прохождения практики.

На весь период прохождения практики на обучающегося распространяются правила охраны труда и техники безопасности, внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, действующие на базе практики.

Обучающийся при прохождении практики имеет право:

- по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителям практики;
- вносить предложения по совершенствованию организации и проведению практики;
- пользоваться библиотекой и выделенными помещениями базы практики.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- явиться на организационное собрание, проводимое руководителем практики от колледжа;
- соблюдать утвержденный график учебного процесса и график прохождения практики;
- в установленный срок прибыть (выбыть) на место прохождения практики;
- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, внутреннего распорядка и трудовой дисциплины предприятия (учреждения, организации);
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- по окончании практики в установленный срок отчитаться перед руководителем практики.

В структуру отчетов о прохождении практики следует включить следующие структурные элементы:

- 1) Титульный лист;
- 2) Содержание;
- 3) Введение;
- 4) Основная часть;
- 5) Заключение;
- 6) Список использованных источников (литература);
- 7) Приложения

Отчет оформляется в текстовом редакторе MSWord или подобных. Поля: левое 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – 2 см. Отступ (абзац) – 1,25 см, гарнитура TimesMewRoman, кегль 14 пт. Межстрочный интервал 1,5. Общий объем отчета : 20-30 страниц (без учета приложений).

## Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### Планируемые результаты обучения по практике для формирования компетенции и критерии их оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.1.1</b> Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети</p>	<p>Знать: общие принципы построения сетей, сетевые топологии, требования к компьютерным сетям. Уметь: проектировать архитектуру локальной сети, производить установку и настройку сетевых протоколов и сетевого оборудования. Владеть опытом проектирования локальной сети.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>не смог освоить проектирование архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установку и настройку сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; научиться проектировать локальную сеть; изучить общие принципы построения сетей; сетевые топологии; требования к компьютерным сетям.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>не смог освоить проектирование архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; но частично владеет установкой и настройкой сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; научиться проектировать локальную сеть; изучить общие принципы построения сетей; сетевые топологии; требования к компьютерным сетям.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>частично смог освоить проектирование архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установку и настройку сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; научиться проектировать локальную сеть; изучить общие принципы построения сетей; сетевые топологии; требования к компьютерным сетям.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>смог освоить проектирование архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установку и</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>настройку сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; научиться проектировать локальную сеть; изучить общие принципы построения сетей; сетевые топологии; требования к компьютерным сетям</p>
<p><b>ПК.1.2</b> Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основные этапы разработки программного обеспечения; базовые протоколы и технологии локальных сетей Уметь: создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности. Владеть навыками создания одноранговой компьютерной сети.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>не может осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>фрагментарно может осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>может осуществлять выбор технологии, и некоторых инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>может осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>
<p><b>ПК.1.3</b> Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств</p>	<p>Знать: методы защиты, требования к сетевой безопасности, элементы теории массового обслуживания, системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Уметь: формировать систему безопасности, настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети, использовать программно-</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не смог освоить реализацию защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств не знает методы защиты. Не умеет формировать систему безопасности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Не смог освоить реализацию защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. Знает методы защиты. Не умеет формировать систему безопасности.</p>

	<p>аппаратные средства технического контроля.</p> <p>Владеть опытом обеспечения защиты информации в компьютерных сетях, в том числе с использованием программно-аппаратных средств.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Частично смог освоить реализацию защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. Знает методы защиты. Некорректно формирует систему безопасности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Освоил реализацию защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств Знает методы защиты. Умеет формировать систему безопасности.</p>
<p><b>ПК.1.4</b> Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии</p>	<p>Знать: этапы проектирования сетевой инфраструктуры, организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей, стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств.</p> <p>Уметь: читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети, контролировать соответствие разрабатываемого проект нормативно-технической документации.</p> <p>Владеть навыками мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не может принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Принимает участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня, но не может проводить оценку качества и экономической эффективности сетевой топологии</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Частично может принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Может принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии</p>
<p><b>ПК.1.5</b> Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления</p>	<p>Знать: принципы и стандарты оформления технической документации</p> <p>Уметь: читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает принципы и стандарты оформления технической документации; Не умеет читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети, не умеет контролировать соответствие</p>

<p>проектной документации</p>	<p>Владеть навыками оформления технической документации</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> разрабатываемого проекта нормативнотехнической документации; Не владеет навыками оформления технической документации, а также оценки качества и соответствия требованиям проекта сети</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Знает принципы и стандарты оформления технической документации; Умеет читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети, не умеет контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативнотехнической документации; Не владеет навыками оформления технической документации, а также оценки качества и соответствия требованиям проекта сети</p> <p><b>Хорошо</b> Знает принципы и стандарты оформления технической документации; Умеет читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; Владеет навыками оформления технической документации; Не умеет контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации, а также оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети</p> <p><b>Отлично</b> Знает принципы и стандарты оформления технической документации; Умеет читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети, умеет контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативнотехнической документации; Владеет навыками оформления технической документации, а также оценки качества и соответствия требованиям проекта сети</p>
<p><b>ОК.9</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает способы исследования объектов сетевой инфраструктуры. Умеет определять основные критерии для выбора инструментальных средств при исследовании объектов сетевой структуры. Владеет первичным опытом</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает способы исследования объектов сетевой инфраструктуры. Не умеет определять основные критерии для выбора инструментальных средств при исследовании объектов сетевой структуры. Не имеет первичного опыта выбора технологии и инструментальных средств при организации процесса исследования</p>

	<p>выбора технологии и инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> объектов сетевой инфраструктуры.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Знает способы исследования объектов сетевой инфраструктуры. Не умеет определять основные критерии для выбора инструментальных средств при исследовании объектов сетевой структуры. Не имеет первичного опыта выбора технологии и инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает способы исследования объектов сетевой инфраструктуры. Умеет определять основные критерии для выбора инструментальных средств при исследовании объектов сетевой структуры. Не имеет первичного опыта выбора технологии и инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.</p> <p><b>Отлично</b> Знает способы исследования объектов сетевой инфраструктуры. Умеет определять основные критерии для выбора инструментальных средств при исследовании объектов сетевой структуры. Имеет первичного опыта выбора технологии и инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.</p>
<p><b>ОК.4</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью полученных знаний. Владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не умеет работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами</p> <p><b>Хорошо</b> Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством</p> <p><b>Отлично</b> Работает в коллективе и команде,</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями</p>
<p><b>ОК.2</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знает основные этапы разработки программного обеспечения. Умеет определять технологию локальных сетей. Владеет первичным опытом анализа базовых протоколов локальных сетей.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает основные этапы разработки программного обеспечения. Не умеет определять технологию локальных сетей. Не имеет первичного опыта анализа базовых протоколов локальных сетей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает основные этапы разработки программного обеспечения. Не умеет определять технологию локальных сетей. Не имеет первичного опыта анализа базовых протоколов локальных сетей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает основные этапы разработки программного обеспечения. Умеет определять технологию локальных сетей. Не имеет первичного опыта анализа базовых протоколов локальных сетей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает основные этапы разработки программного обеспечения. Умеет определять технологию локальных сетей. Имеет первичный опыт анализа базовых протоколов локальных сетей.</p>
<p><b>ОК.1</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Освоение процедуры формирования алгоритма разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Уметь создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не умеет создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Демонстрирует отсутствие освоения процедуры формирования алгоритма разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Демонстрирует частично сформированное умение создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный</p>

		<p align="center"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>модуль в соответствии с техническим заданием</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль в соответствии с техническим заданием</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>Сформированное умение создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль в соответствии с техническим заданием</p>
--	--	--

### Оценочные средства

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Защищаемое контрольное мероприятие

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :**  
время отводимое на доклад 2

### Показатели оценивания

Отчет оформлен не в соответствии с ГОСТом. Структура отчета нарушена. Содержание отчета не удовлетворительное: задания выполнены частично с грубыми ошибками, выводы не сформулированы, схемы не приложены. Обучающийся после прохождения практики не овладел умениями, практическим опытом по выполнению работ по проектированию сетевой инфраструктуры.	<b>Неудовлетворительно</b>
Отчет оформлен в соответствии с ГОСТом. Структура отчета имеет отклонения. Содержание отчета удовлетворительное: задания полностью выполнены с ошибками, выводы сформулированы общие, схемы приложены. Обучающийся демонстрирует частично сформированные умения, практический опыт по выполнению работ по проектированию сетевой инфраструктуры.	<b>Удовлетворительно</b>
Отчет оформлен в соответствии с ГОСТом. Структура отчета имеет отклонения. Содержание отчета удовлетворительное: задания полностью выполнены, выводы сформулированы, схемы приложены. Обучающийся демонстрирует сформированные, но имеющие отдельные пробелы умения, практический опыт по выполнению работ по проектированию сетевой инфраструктуры.	<b>Хорошо</b>
Отчет оформлен в соответствии с ГОСТом. Структура отчета рациональная, соответствует заданию. Содержание отчета удовлетворительное: задания полностью выполнены, выводы сформулированы, схемы приложены. Обучающийся демонстрирует сформированные умения, практический опыт	<b>Отлично</b>

по выполнению работ по проектированию сетевой инфраструктуры.

**Отлично**