

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
**ГПОУ «ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Д.Б. Рогова

1.09. 2017г.

## **ПРОГРАММА**

Профессиональный модуль

ПМ 04. МОНТАЖ И НАЛАДКА  
ЭЛЕМЕНТОВ СЕТЕВОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ

Специальность

09.02.06 Сетевое и системное  
администрирование

2017г.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09.12.2016 г., № 1548

РАССМОТРЕНО

На заседании ЦМК отделения АИТ  
Протокол № 1 от 01.09 2017 г.

Председатель ЦМК отделения АИТ

  
В.Н.Жигалов

СОСТАВИТЕЛИ

преподаватели  
общеобразовательных  
дисциплин ГПОУ ЮТК  
руководитель предприятия  
ООО «Квадрат плюс»


  
М.В.Поликарпочкин



  
И.В.Дементьев

РЕЦЕНЗЕНТЫ

преподаватель  
общеобразовательных  
дисциплин ГПОУ ЮТК

  
С.Г.Кондачков


Заведующий  
лабораторией стандартизации

  
Е.Н. Соловьева

Зарегистрировано в методическом кабинете

01.09 2017 г.

Заместитель директора по НМР

  
И.Н.Ташьян

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля ПМ 04. Монтаж и наладка элементов сетевой инфраструктуры является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### **1.1.1. Перечень общих компетенций**



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

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Монтаж и наладка элементов сетевой инфраструктуры
ПК 4.1.	Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций.
ПК 4.2.	Контролировать сетевую инфраструктуру с использованием инструментальных средств эксплуатации сетевых конфигураций.
ПК 4.3.	Обеспечивать максимальную стабильность предоставляемых сетевых сервисов.
ПК 4.4.	Предоставлять согласованные с информационно-технологическими подразделениями сетевые сервисы и выполнять необходимые

	процедуры поддержки.
ПК 4.5.	Восстанавливать нормальную работу сетевых сервисов в соответствии с требованиями регламентов.
ПК 4.6.	Вести учет плановой потребности в расходных материалах и комплектующих.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	использовании инструментальных средств для управления сетевыми сервисами
уметь	формализовать процессы управления инцидентами и проблемами; формализовать процессы технологической поддержки
знать	принципы эффективной организации работы подразделений технической поддержки пользователей и клиентов (itil); специализированное программное обеспечение поддержки работы с клиентами

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 404 часов, в том числе:

объем образовательной программы составляет 404 часов,  
в том числе учебной и производственной практики – 144 часа.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем программы, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, в час.			Практика, час				
			всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	учебная практика	производственная практика			
1	2	3	4	5	6	7	8		9	
ОК 01-11 ПК4.1-4.6	<b>Раздел 1.</b> Монтаж и наладка элементов сетевой инфраструктуры	<b>236</b>	232	164					4	
ОК 01-11 ПК4.1-4.6	Учебная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	<b>72</b>				72				
ОК 01-11 ПК4.1-4.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	<b>72</b>					72			
	Промежуточная аттестация (экзамен квалификационный, консультации)	<b>24</b>						24		
	<b>Всего:</b>	<b>404</b>	<b>232</b>	<b>164</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень усвоения
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Раздел 1. Монтаж и наладка элементов сетевой инфраструктуры			
МДК 04.01. Монтаж и наладка элементов сетевой инфраструктуры		232	
<b>Тема 1.1. Организация работы подразделений технической поддержки</b>	<b>Содержание</b>	<b>90</b>	
1	<b>Цели и задачи профессионального модуля.</b> Структура профессионального модуля. Последовательность освоения профессиональных компетенций по модулю. Требования к уровню знаний и умений. <b>Принципы эффективной организации работы подразделений технической поддержки</b>	2	1
2	<b>Библиотеки и инфраструктуры информационных технологий.</b> Принципы и стадии жизненного цикла ИТ-сервисов, основы процессного управления, менеджмент приложений, менеджмент инфраструктуры.	2	1
3	<b>Структура ИТП (библиотек инфраструктуры).</b> Поддержка услуг, предоставление услуг, Планирование внедрения управления услугами, Управление приложениями, версии ИТП.	2	1
4	<b>Базовые процессы, обеспечивающие поддержку и предоставление ИТ сервисов.</b> Процесс управления инцидентами. Процесс управления проблемами.	2	



	Процесс управления конфигурациями. Процесс управления изменениями.		
5	<b>Процесс управления релизами. Процесс управления уровнем услуг.</b> Процесс управления мощностями (ёмкостью). Процесс управления доступностью. Процесс управления непрерывностью. Процесс управления финансами.	2	1
6	<b>Техническая документация.</b> Документация оборудования, документация помещений, сетевая документация. Сервисы ведения документации: обзор, сравнение выбор.	2	1
7	<b>Организация ресурсов поддержки.</b> Виды ресурсов. Способы организации ресурсов поддержки. Виды интерфейсов. Юзабилити. Сравнение интерфейсных и программных решений для организации ресурсов поддержки	2	1
8	<b>Организация серверов поддержки.</b> Выбор аппаратной платформы. Выбор программной платформы. Создание и установка сервера поддержки. Организация многопользовательского доступа с серверам поддержки.	2	1
9	<b>Организация веб-конференций.</b> Программные решения для организации веб-конференций. Системные требования для платформ проведения конференций. Анализ готовых решений. Сравнительный анализ средств организации веб-конференций.	2	1
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
1	Анализ сетевых конфигураций	4	2
2	Устранение ошибок конфигурации	4	2
3	Резервное хранение конфигураций	4	2
4	Восстановление после сбоя	4	2
5	Настройка сервера поддержки	4	2
6	Установка специализированного ПО	4	2
7	Настройка мониторинга	4	2
8	Удаленная поддержка	4	2
9	Организация совместной работы	4	2
10	Установка системы контроля версий	4	2
11	Работа с системой контроля версий	4	2

12	Сетевое взаимодействие	4	2	2
13	Анализ инструментальных средств для эксплуатации сетевых конфигураций	4	4	2
14	Использование веб-интерфейсов	4	4	2
15	Анализ инцидентов и проблем при эксплуатации сетевых конфигураций	4	4	2
16	Средства регистрации инцидентов	4	4	2
17	База данных сетевых конфигураций	4	4	2
18	Анализ процессов управления инцидентами	4	4	2
<b>Содержание</b>				
<b>Тема 1.2.</b>				
<b>Программное обеспечение поддержки работы с клиентами</b>				
1	<b>Сервисы сетевых операционных систем.</b> Почтовый сервер, файл-сервер, SQL –сервер, RIS.	2	2	1
2	<b>Сетевые протоколы для удаленного управления компьютером.</b> История развития сетевых протоколов дистанционного управления. Программные оснастки удаленного управления. Альтернативные программные решения. Обзор и сравнительный анализ функциональных возможностей.	2	2	2
3	<b>WinFrame, Windows Terminal Server, SSH, Rlogin.</b> Использование средств удаленного управления в различных операционных системах. Многопользовательские режимы. Управление сервисами. Настройка подключений.	2	2	1
4	<b>Программа сетевого управления NViewNNM.</b> Обзор. Функциональные возможности. Сравнительный анализ. Расширенные возможности.	2	2	1
5	<b>Windows Management Instrumentation, WMI.</b> Обзор технологии. Назначение. Функционал. Классы, события и безопасность WMI. Средства работы с WMI. Язык запросов WMI.	2	2	1
6	<b>Встроенные сетевые службы и сетевые оболочки.</b> Сетевые службы, входящие в состав операционных систем: обзор, возможности, недостатки. Расширение состав и функционала встроенных сетевых служб и сетевых оболочек платными средствами. Альтернативные способы расширения функционала	2	2	1
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>20</b>		
1	Мессенджеры	4	4	2



2	Веб-сервисы		4	2
3	Программы удаленной поддержки		4	2
4	Сервера удаленной поддержки		4	2
5	Установка программ		4	2
<b>Содержание</b>			<b>60</b>	
1	<b>Управление ИТ-сервисами (ITSM).</b> Подходы к управлению и организации ИТ-услуг, структурирование субъекта рынка услуг. Инсорсинг, аутсорсинг, смешанная модель. Внедрение управления услугами.		4	1
2	<b>Запросы от пользователя в Service Desk.</b> Запрос на обслуживание (Service Request), Запрос на изменение (RFC)		4	1
3	<b>Роли и ответственность сотрудников Service Desk.</b> Этапы внедрения системы поддержки, план внедрения Help Desk, схемы управления службами.		4	1
4	<b>Показатели эффективности службы технической поддержки Service Desk.</b> Методики измерения и расчета показателей эффективности. Алгоритмы. Программы. Сервисы.		4	1
5	<b>Элементы системы массового обслуживания.</b> Назначение теории массового обслуживания. Линии. Заявки. Входной поток требований, очередь (накопитель) поступающих требований, обслуживающая система, поток обслуженных требований, элементы деления потока требований, элементы организации обратного потока требований. Основы теории очередей		4	1
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>40</b>	
1	Создание службы Service Desk		4	2
2	Содержание библиотек ITIL, SLA		4	2
3	Анализ работы online поддержки различных провайдеров		4	3
4	Задачи теории очередей		4	2
5	Задачи теории очередей		4	2
6	Системы массового обслуживания		4	3
7	Системы массового обслуживания		4	3

**Тема 1.3. Процессы управления службой технической поддержки (Service Desk)**

	8	Плановое обслуживание	4	3
	9	Создание плана работ	4	2
	10	Создание отчетов	4	2
	<b>Содержание</b>			
<b>Тема 1.4. Организация работы малых коллективов</b>	1	<b>Плановой учет потребности в расходных материалах и комплектующих при модернизации и отладки сетей</b> Кабели, разновидности и технические характеристики Сетевое оборудование на линиях связи (маршрутизаторы, коммутаторы, концентраторы, репитеры, мосты)	2	1
	2	<b>Решения конфликтов в IT-технологиях и сетях</b> Принятие решений. Управление Портфелем услуг (SPM). Финансовый контроль. Оперативное управление. Создание и фиксирование ценности.	2	2
	3	<b>Оценка ценности предоставляемых услуг и технологий работы с клиентами</b> Цена предоставления услуги для поставщика. Стоимость лицензий на программное обеспечение. Покупка или аренда оборудования. Человеческие ресурсы. Поддержка сети, информационного центра и другие расходы на средства обслуживания.	2	1
	4	<b>Суть сетевых организаций.</b> Закономерности работы сети и малых коллективов IT-поддержки.	2	2
	<b>Содержание</b>		<b>44</b>	
<b>Тема 1.5. Выполнение монтажных работ</b>	1	<b>Стандарты физического уровня.</b> Стандарты кабелей. Стандарты унификации компьютерного и сетевого оборудования. Принципы организации сетей на физическом уровне	2	1
	2	<b>Унификация сетевых решений.</b> Организации, разрабатывающие стандарты. Спецификации решений унификации.	2	1
	3	<b>Международные стандарты.</b> IEEE. ANSI. TIA/EIA-568. DIN.	2	
	4	<b>Организация серверной</b> Требования к серверной комнате. Требования к оборудованию Проектирование, подбор оборудования. Обеспечение бесперебойной работы. Защита.	2	2
	5	<b>Работа с кабелям.</b>	2	1



	Инструменты, дополнительные расходные материалы, инструкции по работе с кабелем. Модернизация кабельной системы. Замена кабеля.		
6	<b>Схемы сетей.</b> Программное обеспечение для составления схем сетей. Составление схем (диаграмм) на разных уровнях. Чтение сетевых схем. Условные графические обозначения. Стандарты.	2	1
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>32</b>	
1	Работа с витой парой	4	2
2	Работа с оптоволоконном	4	2
3	Организация серверной стойки	4	2
4	Профилактика сервера	4	3
5	Кабеленесущие системы	4	2
6	Коммутация	4	2
7	Маршрутизация	4	2
8	Подключение к сети	4	2
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы:</b>			
1.	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		
2.	Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий.		
3.	Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов.	4	
4.	Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
<b>Учебная практика</b>			
<b>Примерный перечень работ:</b>			
1.	Определение требований к системному программному обеспечению и инструментальным средствам, с помощью которых будет осуществляться прикладное программирование.		
2.	Определение требований к техническим средствам, средствам связи, обеспечивающим надежную и эффективную эксплуатацию системы.	72	
3.	Определение конфигурации и состава разрабатываемых систем.		
<b>Производственная практика раздела</b>			
<b>Примерный перечень работ:</b>			
		72	

<p>1. участие в проектировании сетевой инфраструктуры;</p> <p>2. участие в организации сетевого администрирования;</p> <p>3. эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;</p> <p>4. участие в управлении сетевыми сервисами;</p> <p>5. участие в модернизации сетевой инфраструктуры;</p> <p>6. сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;</p> <p>7. участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;</p> <p>8. проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях;</p> <p>9. участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования;</p> <p>10. замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определение устаревшего оборудования и программных средств сетевой инфраструктуры.</p>		
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>		24
<p><b>Всего</b></p>		404

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение программы**

Для реализации программы профессионального модуля используются:

##### **Кабинеты:**

Лаборатория организации и принципов построения компьютерных систем, мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры, полигон технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **Основные источники:**

1. Н.В. Максимов, И.И. Попов. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учеб. Пособие -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М 2017.
2. Новожилов Е.О. Компьютерные сети.–М.: ОИЦ «Академия», 2013.

##### **Дополнительные источники:**

1. Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. Изд. 4-е. - СПб.: Питер, 2015.-944 с.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
ПК 4.2 Контролировать сетевую инфраструктуру с использованием инструментальных средств эксплуатации сетевых конфигураций	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
ПК 4.3. Обеспечивать максимальную стабильность предоставляемых сетевых сервисов.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>



<p>ПК 4.4. Предоставлять согласованные с информационно-технологическими подразделениями сетевые сервисы и выполнять необходимые процедуры поддержки.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«хорошо»</b> - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
<p>ПК 4.5. Восстанавливать нормальную работу сетевых сервисов в соответствии с требованиями регламентов.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«хорошо»</b> - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
<p>ПК 4.6 Вести учет плановой потребности в расходных материалах и комплектующих.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«хорошо»</b> - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным 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</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск,</p>	<p>- использование различных</p>	<p>обучающегося в процессе</p>

анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция 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)	Экзамен квалификационный
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;	

<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	
<p>ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>- эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры</p>	