

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Епархин Олег Малексович  
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС  
Дата подписания: 11.07.2023 09:55:47  
Уникальный программный ключ:  
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

**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

Ярославской дирекции связи –

структурного подразделения

Центральной станции связи –

филиала ОАО «РЖД»

А.Ю. Живага

20.07.23 г.

М.П.



УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС

О.М. Епархин

«14» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

для специальности

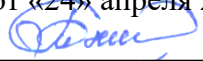
**11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

Квалификация – специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций

Форма обучения - очная

Ярославль

2023

Рассмотрено на заседании ЦК  
технической эксплуатации транспортного  
радиоэлектронного оборудования  
и строительства железных дорог  
протокол № 9 от «24» апреля 2023 г.  
Председатель  /Тарелкина М.Б./

Рабочая программа производственной практики ПП.01.01 Производственная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2022 г. № 675.

Разработчик программы:  
Тарелкина М.Б., преподаватель Ярославский филиала ПГУПС

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в части освоения вида деятельности (ВД): Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи и формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
- ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
- ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов
- ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа
- ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
- ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
- ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
- ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

## 1.2. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ПП.01.01 Производственная практика относится к профессиональному модулю ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

## 1.3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики, реализуемой в рамках профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи, обучающийся должен приобрести практический опыт по виду деятельности:

ВД	Практический опыт
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	- выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных

	структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- администрировать инфокоммуникационные сети;
	- использовать сетевые протоколы;
	- осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа;
	- выполнять монтаж компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять инсталляцию компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи;
	- выполнять настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи;
	- администрировать сетевое оборудование в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- выполнять первичную инсталляцию систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
	- настраивать системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

**Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики – 108 часов, из них в форме практической подготовки – 108 часов.**

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

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.2.	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.3.	Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов
ПК 1.4.	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа
ПК 1.5.	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.6.	Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
ПК 1.7.	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.8.	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Коды профессиональных и общих компетенций	Виды работ	Количество часов	Форма проведения практики
1	2	3	4
ПК 1.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– установка драйвера беспроводного сетевого адаптера;</li> <li>– настройка токи доступа в режиме Access Point;</li> <li>– мониторинг беспроводных сетей с помощью программы inSSIDer Home\$</li> <li>– настройка точки доступа в режиме Wireless Client;</li> <li>– настройка точки доступа в режиме AP Repeater;</li> <li>– настройка WDS- соединения типа «точка-точка»;</li> <li>– настройка WDS – соединения типа «точка-много точек»;</li> <li>– настройка сегментации беспроводной сети</li> </ul>	12	концентрировано
ПК 1.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разделка и монтаж медножильных кабелей связи;</li> <li>– монтаж оконечных устройств связи с соблюдением требований технологических карт и отраслевых стандартов;</li> <li>– прокладка проводов, установка и монтаж распределительных коробок и кроссового оборудования;</li> <li>– монтаж соединительных муфт на магистральных и местных кабелях связи;</li> <li>– монтаж локальной сети Ethernet на основе коаксиального кабеля, витой пары и оптоволокна</li> </ul>	12	концентрировано
ПК 1.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– администрирование локальных сетей на базе сетевых протоколов;</li> <li>– установка и настройка сетевых протоколов;</li> <li>– планирование определенных изменений в структуре сети;</li> <li>– установка и настройка сетевых узлов (устройств активного сетевого оборудования, персональных компьютеров, серверов, средств коммуникаций).</li> <li>– установка и настройка сетевых служб:</li> <li>– установка и настройка служб сетевой инфраструктуры (службы DNS, DHCP, WINS, службы маршрутизации, удаленного доступа и виртуальных частных сетей);</li> <li>– установка и настройка служб файлов и печати, которые в настоящее время составляют значительную часть всех сетевых служб;</li> <li>– администрирование служб каталогов (Novell NDS, Microsoft Active Directory), составляющих основу корпоративной системы безопасности и управления доступом к сетевым ресурсам;</li> </ul>	18	концентрировано

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– администрирование служб обмена сообщениями (системы электронной почты);</li> <li>– администрирование служб доступа к базам данных</li> </ul>		
ПК 1.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– мониторинг работы телекоммуникационного мультисервисного оборудования связи;</li> <li>– плановый мониторинг работоспособности оборудования;</li> <li>– анализ и регистрация результатов ежедневного мониторинга и управления телекоммуникационным оборудованием;</li> <li>– плановые профилактические работы мультисервисных сетей;</li> <li>– настройка адресации и топологии сетей по протоколам доступа мультисервисных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SLP-T);</li> <li>– обнаружение неисправностей в мультисервисной сети при помощи стандартных систем управления и контроля;</li> <li>– анализ ошибок согласно технологических карт;</li> <li>– анализ и диагностика текущих неисправностей;</li> <li>– оперативное устранение аварий мультисервисной сети</li> </ul>	12	концентрировано
ПК 1.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение работ по монтажу сетевого оборудования - сетевых кабелей, адаптеров, концентраторов, коммутаторов, маршрутизаторов;</li> <li>– выполнение первичной инсталляции компьютерной сети, присвоение имени компьютеру и рабочей группе, установка дополнительных сетевых настроек;</li> <li>– настройка доступов к ресурсам ПК для других участников сети;</li> <li>– подключение ресурса сети в качестве сетевого диска, ограничение доступа к ресурсам;</li> <li>– объединение компьютеров в локальную вычислительную сеть</li> <li>– разработка и построение одноранговой сети</li> </ul>	12	концентрировано
ПК 1.6., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ использования компьютерных платформ на предприятии;</li> <li>– настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи;</li> <li>– использование ресурсов сетей платформы предоставления услуг;</li> <li>– выполнение мониторинга сетевых узлов</li> </ul>	12	концентрировано



ПК 1.7., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– установка на серверы и рабочие станции сетевого программного обеспечения;</li> <li>– конфигурирование системы на сервере;</li> <li>– обеспечение интегрирования программного обеспечения на файл-серверах, серверах систем управления базами данных и на рабочих станциях;</li> <li>– поддержка рабочего состояния программного обеспечения сервера;</li> <li>– регистрация пользователей, назначение идентификаторов и паролей;</li> <li>– контроль использования сетевых ресурсов;</li> <li>– организация доступа к локальной и глобальной сетям;</li> <li>– устанавливает ограничения для пользователей по: использованию рабочей станции или сервера, времени, степени использования ресурсов;</li> <li>– участие в восстановлении работоспособности системы при сбоях и выходе из строя сетевого оборудования;</li> <li>– выявление ошибок пользователей и сетевого программного обеспечения</li> </ul>	12	концентри- ровано
ПК 1.8., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ проекта для оборудования системой видеонаблюдения и безопасности;</li> <li>– определение мест расположения камер видеонаблюдения на объекте, мест оператора, регистраторов;</li> <li>– подключение регистратора к сети питания через ИБП;</li> <li>– прокладка соединительных кабелей между основными элементами системы видеонаблюдения;</li> <li>– монтаж дополнительного оборудования – роутеров, усилителей, адаптеров;</li> <li>– тестирование работы системы видеонаблюдения и ее наладка</li> </ul>	18	концентри- ровано
<b>Итого</b>		<b>108</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики**

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

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

Производственная практика проводится концентрировано в рамках освоения профессионального модуля.

Базы практики оснащены в соответствии с п 6.1.2.5 ОПОП СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Базы практики обеспечивают условия охраны труда обучающихся.

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

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

Реализация рабочей программы производственной практики 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.

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. Основные печатные издания

1. Тимонин П.М. Техническая эксплуатация и обслуживание волоконно-оптических линий передачи : учеб. пособие / П.М. Тимонин . – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 183 с. - ISBN: 978-5-907055-44-5.— Текст : непосредственный.

2. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов. —5-е изд. — СПб. Питер, 2019, 2020, 2021. — 992 с. — Текст : непосредственный.

#### 4.3.2. Основные электронные издания

1. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513864> (дата обращения: 10.02.2023).

2. Тимонин П.М. Техническая эксплуатация и обслуживание волоконно-оптических линий передачи : учеб. пособие / П.М. Тимонин . – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 183 с. - ISBN: 978-5-907055-44-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1201/230313/> (дата обращения: 30.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Скляр, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи / О. К. Скляр. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-46141-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298535> (дата обращения: 30.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Портнов, Э. Л. Принципы построения первичных сетей и оптические кабельные линии связи : учебное пособие / Э. Л. Портнов. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2017. — 544 с. — ISBN 978-5-9912-0071-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111090> (дата обращения: 10.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Линии связи на железнодорожном транспорте : учебник / А.К. Канаев, В.А. Кудряшов, А.К. Тощев . – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 412 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/44/62162/> (дата обращения: 30.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513518> (дата обращения: 06.02.2023).

7. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514019> (дата обращения: 06.02.2023).

8. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517817> (дата обращения: 09.02.2023).

9. Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети : учебник для вузов / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 244 с. — ISBN 978-5-507-44763-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/242858> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Телекоммуникационные сети и технологии : учебное пособие / Х. Ш. Кульбикаян, Б. Х. Кульбикаян, А. В. Дицков, А. В. Шандыбин ; под редакцией Х. Ш. Кульбикаяна. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-88814-869-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134039>

11. Ракитин, Р. Ю. Компьютерные сети : учебное пособие / Р. Ю. Ракитин, Е. В. Москаленко. — Барнаул : АлтГПУ, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-88210-942-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139182> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Голиков, А. М. Транспортные и мультисервисные системы и сети связи : учебное пособие / А. М. Голиков. — Москва : ТУСУР, 2015. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110339> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Смолеха, В. П. Межсетевое взаимодействие систем и сетей NGN : учебное пособие / В. П. Смолеха ; под редакцией А. А. Смагина. — Ульяновск : УлГУ, 2018. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166092> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Бурькова, Е. В. Системы охранно-пожарной сигнализации : учебное пособие / Е. В. Бурькова. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 134 с. — ISBN 978-5-7410-2303-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159903> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Технические средства обеспечения авиационной безопасности : учебное пособие : в 5 частях / составители Л. Г. Шумкова, А. К. Волков. — Ульяновск : УИ ГА, 2014 — Часть 5 : Системы охранного телевидения — 2017. — 111 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162539>

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

1. Грошев, А. С. Информатика : учебник / А. С. Грошев, П. В. Закляков. — 4-е, изд. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 672 с. — ISBN 978-5-97060-638-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108131> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Технические средства обеспечения авиационной безопасности : учебное пособие : в 5 частях / составители Ю. А. Вербицкий [и др.]. — Ульяновск : УИ ГА, 2014 — Часть 2 : Система охранной сигнализации аэропорта — 2015. — 211 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162536> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Системы безопасности на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта: учеб. пособие / В.М. Пономарев, В.И. Жуков, А.В. Волков, О.И. Грибков и др.; под общ. ред. В.М. Пономарева, В.И. Жукова. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 488 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/46/242221/>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем – руководителем практики в форме дифференцированного зачета. Обучающийся должен представить: заполненный дневник производственной практики, отчет, аттестационный лист, характеристику.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в аттестационных листах.

Результаты обучения (приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки
<b>Практический опыт:</b>	
- выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;	-наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ и заполнении дневника по практике; - защита отчёта по практике
- выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;	
- выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;	
- выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;	
- осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;	
- администрировать инфокоммуникационные сети;	
- использовать сетевые протоколы;	
- осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа;	
- выполнять монтаж компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;	
- выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;	
- выполнять инсталляцию компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи;	
- выполнять настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи;	
- администрировать сетевое оборудование в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;	
- выполнять монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;	
- выполнять первичную инсталляцию систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;	
- настраивать системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	

Результаты обучения (освоенные профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	- правильность выполнения работ по настройке абонентского и беспроводного доступа компьютерной сети; - логичный и правильный анализ данных мониторинга беспроводных сетей на основе используемого ПО; - точность выполнения работ по сегментации компьютерной сети	-наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических заданий в ходе производственной практики; -сравнительная оценка

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество выполнения монтажных работ на кабельных и волоконно-оптических линиях передачи;</li> <li>- правильный подбор необходимых инструментов и материалов для устранения определенного вида повреждений;</li> <li>- соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ на кабельных и волоконно-оптических линиях связи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>-наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</li> <li>-оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;</li> </ul>
ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество выполнения процедур администрирования локальных сетей;</li> <li>- правильное использование сетевых протоколов для выполнения работ по администрированию сети</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ и заполнении дневника по практике;</li> <li>- защита отчёта по практике</li> </ul>
ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество проведения мониторинга работоспособности мультисервисного оборудования;</li> <li>- правильность проведения настроек служб сетевой инфраструктуры;</li> <li>- правильность проведения анализа ошибок при обнаружении неисправностей в мультисервисных сетях;</li> <li>- точность выполнения диагностики работоспособности сети</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ и заполнении дневника по практике;</li> <li>- защита отчёта по практике</li> </ul>
ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество выполнения монтажных работ при построении компьютерных сетей;</li> <li>- правильный подбор необходимых инструментов и материалов для устранения определенного вида повреждений;</li> <li>- соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ на кабельных и волоконно-оптических линиях связи</li> </ul>	
ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- прикладное использование компьютерных платформ в компьютерных сетях;</li> <li>- правильность выполнения работ по настройке доступов к ресурсам ПК для участников сети;</li> <li>- точность выполнения действий при мониторинге компьютерных сетей</li> </ul>	
ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качественное выполнение работ по поддержке рабочего состояния программного обеспечения сервера;</li> <li>- правильность установки на серверы и рабочие станции сетевого программного обеспечения;</li> <li>- качественное выполнение мероприятий по восстановлению работоспособности телекоммуникационной системы.</li> </ul>	
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность формулирования выводов при выполнении анализа технической документации и технических проектов;</li> <li>- точность выполнения обязанностей по прокладке соединительных кабелей при монтаже систем видеонаблюдения и безопасности;</li> <li>- техническая грамотность при выборе элементов для монтажа систем видеонаблюдения и безопасности</li> </ul>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение за</li> </ul>

деятельности применительно к различным контекстам	профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	деятельностью обучающихся в ходе выполнения различных видов работ; - экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ и заполнении дневника по практике; - защита отчёта по практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	при выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном	- обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также	

языках	тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
--------	--	--