

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта – структурное подразделение
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образо-
вания «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(СПБТЖТ – структурное подразделение ПГУПС)

Рассмотрено и одобрено на заседа-
нии цикловой комиссии протокол
№. 9

от « 12 » 04 2021 г

Председатель цикловой комиссии
А.А.А. / С.А.Акбарова/

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебно-производственной работе

С.А. Осипов

« 15 » апреля 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.00 Учебная практика

для специальности

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)**

Квалификация – **Техник**
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Санкт-Петербург
2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики УП.00 Учебная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка) в части освоения вида деятельности (ВД):

ВД.1 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования.

ВД.2 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования.

ВД.3 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств.

ВД.5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3 Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

ПК 5.1 Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 5.2 Проводить измерения на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи.

ПК 5.3 Заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде.

ПК 5.4 Обеспечивать техническое обслуживание канализационных сооружений.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффек-

тивность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.00 Учебная практика относится к профессиональному модулю ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования, ПМ.03 Использование программного обеспечения процессе эксплуатации микропроцессорных устройств, ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по вида транспорта) (базовая подготовка).

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

УП.00 Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

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

монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;

выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;

проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств;

выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования, измерению параметров аппаратуры и ка-

налов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;

проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи;

выявления и устранения неисправностей;

выполнения работ по коммутации, сопряжению, установке и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;

работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (АРМ)

выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

– выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, «читать» маркировку кабелей связи;

– выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;

– проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;

– определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;

– анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии;

– выполнять расчёты сопротивления заземления, анализировать способы его уменьшения;

– выполнять расчеты по определению оборудования электропитающих установок и выбирать способ электропитания узла связи;

– «читать» схемы выпрямителей, рассчитывать выпрямительные устройства и их фильтры;

– выбирать тип и проверять работоспособность трансформатора;

– подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке;

– входить в режимы тестирования аппаратуры проводной связи и радиосвязи, анализировать полученные результаты;

– осуществлять подбор оборудования для организации контроля и текущего содержания радиосвязного оборудования;

– пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;

– составлять и «читать» структурные схемы информационных процессов;

- отличать жизненные циклы (ЖЦ), использовать их преимущества и недостатки;
- составлять архитектуру построения сети, создавать новую базу данных, пользоваться и строить диаграммы по используемым данным;
- различать понятия: протокол, интерфейс, провайдер, сервер, открытая система;
- отличать коммутационные центры и пользоваться электронной почтой;
- составлять структурную трехуровневую схему управления;
 - применять SADT-технологии;
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности;
- проводить производственный инструктаж рабочих;
- осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания кабельных линий связи;
- уверенно пользоваться современными аналоговыми и цифровыми средствами измерений;
- правильно выбирать средство измерений в зависимости от вида и требуемой точности;
- уверенно пользоваться современными электронно-лучевыми и матричными осциллографами для исследования формы и параметров сложных аналоговых и импульсных сигналов;
- проводить измерения на кабельных линиях связи;
- проводить измерения кабелей переменным и постоянным током и составлять ведомости;
- проводить простейшие измерения на линиях связи;
- обрабатывать результаты измерений физических характеристик измеряемых кабелей;
- заполнять протокол в соответствии с требованиями;
- хранить протоколы в электронном виде; пользоваться приборами для сложных измерений;
- заполнять протокол параметров HDSL, ADSL;
- производить земляные работы при прокладке телефонной канализации и строительстве колодцев;
- выполнять работы по прокладке телефонной кабельной канализации, по подвеске, перевязыванию и опусканию блоков и труб;

- выполнять протяжку кабелей в канализацию в коллекторах, тоннелях и траншеях; использовать кабели разных типов; проводить работы по заготовке и выкладке кабеля;
- выполнять работы по прокладке кабеля в канализации, пахте, коллекторе в составе бригады кабельщиков;
- выполнять подвеску и опускание блоков кабельной телефонной канализации;
- выполнять прокладку в коллекторах и протягивание в канализации кабелей;
- заполнять паспорт при выполнении технического обслуживания и ремонта;
- выполнять работы, связанные с технической паспортизацией трасс (обследование телефонных колодцев, трасс кабельных и воздушных линий, телефонной канализации);
- выполнять паспортизацию кабелей (назначение линейных данных на новые установки);
- выполнять работы по осмотру телефонной канализации;
- выполнять работы по заделке каналов телефонной канализации;
- составлять растворы, применяемые на линии для ремонта телефонной канализации.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен формировать следующие компетенции:

ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3 Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

ПК 5.1 Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 5.2 Проводить измерения на волоконно-оптических и медно- жильных кабельных линиях связи.

ПК 5.3 Заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде.

ПК 5.4 Обеспечивать техническое обслуживание канализационных сооружений.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Учебная практика УП.ОО, входящая в состав профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования, ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств, ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии рабочего Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи, проводится концентрированно после изучения (в ходе изучения) МДК 01.01 Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатация устройств радиоэлектронного оборудования, МДК 03.01. Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), МДК. 05.01. Организация и выполнение работ по рабочей профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики - 324.

Проверка сформированности практического опыта и умений по окончании учебной практики проводится в виде дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Ученая практика состоит из 5-и видов:

Код профес-сиональных компетенций	Наименование разделов практики	Количество часов	Виды работ	Форма проведения практики (распределено или концентрировано)
1	2	3	4	5
ПК 1.1 - ПК 1.3.	УП.01.01	144	- Настройка параметров радиостанций подвижной радиосвязи. - Проверка исправностей кабелей, осуществление монтажа боксов и муфт	<i>Концентрировано</i>
ПК 3.1.- ПК 3.3.	УП.03.01	36	- Регулировка аппаратуры цифровых систем передачи - Проведение измерений трактов передачи	<i>Концентрировано</i>
ПК 5.1-5.3	УП05.01	144	- Проведение анализа причин неисправностей аппаратуры проводной связи и радиосвязи, приводящих к несанкционированным перерывам в их работе; - Разработка методики эксплуатации радиоэлектронного оборудования связи	<i>Концентрировано</i>

2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов	Содержание материала	Объем часов	Уровень освоения
Практика для получения первичных профессиональных навыков	Содержание:		2
	1.1 Инструкция по технике безопасности и пожарной безопасности	6	
	1.2 Места расположения источников опасности	6	
	1.3 Классификация электротехнических материалов; электроизоляционных материалов	6	
	1.4 Свойства электроизоляционных материалов и их виды	6	
	1.5 Требования, предъявляемые к разделке проводов	6	
	1.6 Монтаж муфты. Разделка и подготовка кабелей к монтажу	6	
	1.7 Монтаж сердечника кабеля одножильными соединителями серии SCOTCHLOK-UY-2	6	
	1.8 Система восстановления экрана кабеля	6	
	1.9 Монтаж сердечника кабеля продольными соединителями серии MS2	6	
	1.10 Восстановление герметичности муфт холодным способом	6	
	1.11 Монтаж муфт компрессионного типа кабель ТПП 10х2	6	
	1.12 Монтаж разветвительной муфты компрессионным способом	6	
	1.13 Монтаж кабелей воздушной распределительной сети	6	
	1.14 Сращивание токопроводящих жил и восстановление их изоляции с помощью гильз	6	

	1.15 Монтаж оконечного кабельного устройства (KRONE, STG 2000)	6
	1.16 Монтаж структурированных кабельных сетей (SiemonTHn 110)	6
	1.17 Монтаж вилки RG 45	6
	1.18 Оконечная разделка кабелей в боксах	6
	1.19 Разделка концов кабеля с металлическими оболочками	6
Регулировка аппаратуры цифровых систем передачи	Содержание:	
	4.1 Инструкция по технике безопасности и пожарной безопасности	6
	4.2 Основы монтажа и ввода в эксплуатацию систем ТКС	6
	4.3 Монтаж оборудования ОГМ-30	6
	4.4 Мониторинг систем ОГМ	6
	4.5 Монтаж оборудования ВТК-12	6
	4.6 Коммутация каналов. Ввод и выделение каналов	6
	4.7 Программа мониторинга блоков ВТК-12	6
	4.8 Монтаж оборудования ТЛС-31	6
	4.9 Аварийное состояние плат ТЛС-31	6
	4.10 Измерение потоков Е1 на выходе оборудования	6
	4.11 Установка сети управления и мониторинга	6
	4.12 Применение КПО-01 для управления и мониторинга	6
	4.13 Оборудование синхронной цифровой иерархии ADM-4	6
	4.14 Программа мониторинга ADM-4	6
	4.15 Резервирование каналов СЦИ	6
	4.16 Конфигурирование абонентов АТС	6
	4.17 Настройка параметров соединительных линий	6
4.18 Программирование IP-АТС	6	
Проведение измерений трактов передачи	Содержание:	
	5.1 Измерение параметров физических линий связи	6
	5.2 Измерение параметров каналов тональной частоты многоканальной аппаратуры	6
	5.3 Измерение первичных цифровых каналов импульсно кодовой модуляции	6
	5.4 Измерение групповых цифровых каналов синхронной цифровой иерархии	6
	5.6 Определение характеристик и норм качества обслуживания	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы УП.00 Учебная практика требует наличия учебных мастерских (Электромонтажная) и лабораторий:

- многоканальных систем передачи
- радиосвязи с подвижными объектами

Оборудование электромонтажной мастерской и лаборатории:

рабочие места по количеству обучающихся

макет траверсы воздушной линии связи

бухты медножильного кабеля

инструменты и приспособления для сращивания жил кабеля

аппаратура цифровых систем передачи

радиостанции для связи с подвижными объектами

установки электропитания

контрольно-измерительные приборы для настройки радиоаппаратуры и цифровых систем передач.

Порядок проведения учебной практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Порядок разработан в соответствии с Федеральным законом РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся

При определении мест учебной практики для лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации обучающегося, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Реализация учебной практики с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий требует наличия технических средств и оборудования:

1. у педагогического работника:
 - компьютера с выходом в Интернет
 - программного обеспечения

- видеокамеры
- микрофона
- 2. у обучающегося:
 - компьютера с выходом в Интернет
 - программного обеспечения
 - видеокамеры
 - микрофона

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Канаев, А.К. Линии связи на железнодорожном транспорте: учебник [Электронный ресурс] : учеб. / А.К. Канаев, В.А. Кудряшов, А.К. Тощев. — Электрон.дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 412 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99623>. — Загл. с экрана.
2. Горелов, Г.В. Системы связи с подвижными объектами [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Г.В. Горелов, Д.Н. Роевков, Ю.В. Юркин. — Электрон.дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 335 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58969>. — Загл. с экрана.
3. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для СПО / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под ред. Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 406 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DC834448-B8C9-4B75-9932-F81A83F43AE2.
4. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 113 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00448-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/80B95C7E-F2F6-4891-9C00-CFAD056617C9.

Дополнительная учебная литература:

1. Захаров, Л.Ф. Электропитание устройств связи [Электронный ресурс] : учеб. / Л.Ф. Захаров, М.Ф. Колканов. — Электрон.дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/59227>. — Загл. с экрана.

2. И.В. Селина МДК 01.01 Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования [Текст] : Методическое пособие по организации и проведению учебной и производственной практик специальность 11.02.06 (210420) Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (для железнодорожного транспорта)— Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 81с.

Методические материалы:

- Портфолио по учебной практике

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и наличие стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Руководство практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Результаты обучения (приобретённый практический опыт, освоенные умения)	Формы, методы контроля и оценки
Приобретённый практический опыт:	
монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
выполнения работ по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования;	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
измерения параметров аппаратуры и каналов проводной связи и радиосвязи с использованием встроенных систем контроля и современных измерительных технологий;	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика

проверки работоспособности устройств радиосвязи, аппаратуры многоканальных систем передачи и оперативно-технологической связи (ОТС), выявления и устранения неисправностей	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (АРМ)	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
Умения:	
выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации,	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
производить проверку работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи;	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
анализировать работу устройств проводной и радиосвязи при передаче и приеме сигналов	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика

выбирать методы измерения параметров передаваемых сигналов и оценивать качество полученных результатов	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
контролировать работоспособность аппаратуры и устранять возникшие неисправности;	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
пользоваться программным обеспечением при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
выбирать необходимый тип и марку медно-жильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации,	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений	Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта. Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01.01 144 часов		
ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных	Ведение переговоров после подключения стационарной и мобильной радиостанции	Оценка качества речи при приеме и передаче информации
ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.	Соблюдение технологического процесса монтажа муфт, подключения оконечных кабельных устройств, подключения кроссовых устройств	Контроль качества выполненных монтажных работ
ПК 1.3. Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радио-	Ввод в действие стационарной радиостанции согласно технологической карте	Оценка качества речи при приеме и передаче информации

электронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных		
УП 03.01. 36 часов		
ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения	Использование программного обеспечения при вводе в действие цифровой аппаратуры связи	Проверка правильности составленной программы путём проверки речевого сигнала
ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи	Оценка качества передачи после выполнения операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи	Проверка правильности коммутации отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи
ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.	Выполнение работ по программированию и настройке аппаратуры цифровых систем передач	Контроль качества работы цифровой аппаратуры связи
УП 05.01. 144 часа		
ПК 5.1. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.	Соблюдение технологического процесса монтажа муфт, подключения оконечных кабельных устройств, подключения кроссовых устройств	Контроль качества выполненных монтажных работ
ПК 5.2. Проводить измерения на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи.	Последовательность и правильность оценки полученных результатов измерений. Демонстрация способности обнаружения отклонений параметров	Контроль качества выполненных монтажных работ
ПК 5.3. Заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде.	Точность и аккуратность работы с документами и протоколами измерений	Контроль качества выполненных монтажных работ
ПК 5.4. Обеспечивать техническое обслуживание канализационных сооружений.	Формирования плана графика осмотра и составление последовательности технического обслуживания	Контроль качества выполненных монтажных работ

В условиях проведения учебной практики с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий

Результаты (освоенные профессиональ- ные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы кон- троля и оценки
УП 01.01 144 часов		
<p>ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных</p>	<p>Ведение переговоров после подключения стационарной и мобильной радиостанции</p>	<p>Экспертная оценка выполненных заданий, представленных по электронной почте или в WhatsApp, Skype. Оценка качества выполнения индивидуальных заданий в портфолио</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.</p>	<p>Соблюдение технологического процесса монтажа муфт, подключения оконечных кабельных устройств, подключения кроссовых устройств</p>	<p>Экспертная оценка выполненных заданий, представленных по электронной почте или в WhatsApp, Skype. Оценка качества выполнения индивидуальных заданий в портфолио</p>
<p>ПК 1.3. Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных</p>	<p>Ввод в действие стационарной радиостанции согласно технологической карте</p>	<p>Экспертная оценка выполненных заданий, представленных по электронной почте или в WhatsApp, Skype. Оценка качества выполнения индивидуальных заданий в портфолио</p>
УП 03.01. 36 часов		
<p>ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения</p>	<p>Использование программного обеспечения при вводе в действие цифровой аппаратуры связи</p>	<p>Экспертная оценка выполненных заданий, представленных по электронной почте или в WhatsApp, Skype. Оценка качества выполнения индивидуальных заданий в портфолио</p>
<p>ПК 3.2 Выполнять операции по коммутации и сопряжению от-</p>	<p>Оценка качества передачи после выполнения операции</p>	<p>Экспертная оценка выполненных заданий,</p>

дельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи	по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи	представленных по электронной почте или в WhatsApp, Skype. Оценка качества выполнения индивидуальных заданий в портфолио
ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.	Выполнение работ по программированию и настройке аппаратуры цифровых систем передач	Экспертная оценка выполненных заданий, представленных по электронной почте или в WhatsApp, Skype. Оценка качества выполнения индивидуальных заданий в портфолио
УП 05.01. 144 часа		
ПК 5.1 Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.	Соблюдение технологического процесса монтажа муфт, подключения оконечных кабельных устройств, подключения кроссовых устройств	Экспертная оценка выполненных заданий, представленных по электронной почте или в WhatsApp, Skype. Оценка качества выполнения индивидуальных заданий в портфолио
ПК 5.2 Проводить измерения на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи.	Последовательность и правильность оценки полученных результатов измерений. Демонстрация способности обнаружения отклонений параметров	Экспертная оценка выполненных заданий, представленных по электронной почте или в WhatsApp, Skype. Оценка качества выполнения индивидуальных заданий в портфолио
ПК 5.3 Заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде.	Точность и аккуратность работы с документами и протоколами измерений	Экспертная оценка выполненных заданий, представленных по электронной почте или в WhatsApp, Skype. Оценка качества выполнения индивидуальных заданий в портфолио

<p>ПК 5.4 Обеспечивать техническое обслуживание канализационных сооружений.</p>	<p>Формирования плана графика осмотра и составление последовательности технического обслуживания</p>	<p>Экспертная оценка выполненных заданий, представленных по электронной почте или в WhatsApp, Skype. Оценка качества выполнения индивидуальных заданий в портфолио</p>
---	--	--