

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Ярославского филиала ПГУПС

О.М. Епархин

«19» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА «ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ, СЛЕСАРНЫХ, МОНТАЖНЫХ РАБОТ»

для специальности

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

Квалификация – **Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Ярославль

2022

Рассмотрено на заседании ЦК
технической эксплуатации транспортного
радиоэлектронного оборудования
и строительства железных дорог
протокол № 10 от «12» мая 2022 г.
Председатель Тарелкина М.Б.

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 Учебная практика «Выполнение электромонтажных, слесарных, монтажных работ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 808 от 28.07.2014.

Разработчик программы:

Тарелкина М.Б., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 Учебная практика «Выполнение электромонтажных, слесарных, монтажных работ» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) в части освоения вида деятельности ВД 1 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования и формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

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 оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

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

УП.01.01 Учебная практика «Выполнение электромонтажных, слесарных, монтажных работ» относится к профессиональному модулю ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка).

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

УП.01.01 Учебная практика «Выполнение электромонтажных, слесарных, монтажных работ» направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

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

ПО1 монтажа и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования, кабельных и волоконно-оптических линий связи;

ПО2 выявления и устранения механических и электрических неисправностей в линейных сооружениях связи;

ПО3 проверки работоспособности радиопередающих, радиоприемных и антенно-фидерных устройств.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

У1 выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-

- оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, «читать» маркировку кабелей связи;
- У2 выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;
 - У3 проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;
 - У4 определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;
 - У5 анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии;
 - У7 выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи;
 - У14 подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке.

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

- 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
- 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 оборудования различных видов связи и систем передачи данных

Учебная практика УП.01.01 Учебная практика «Выполнение электромонтажных, слесарных, монтажных работ», входящая в состав профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования, проводится концентрированно в ходе изучения МДК.01.01 Теоретические основы монтажа, ввода в действие и эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 180 часов.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в 3 и 4 семестрах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов практики	Количество часов	Виды работ	Форма проведения практики (рассредоточено или концентрировано)
1	2	3	4	5
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 1. Электромонтажные работы	72	<ul style="list-style-type: none"> – организация рабочего места; – знакомство с инструментом, приспособлением и оборудованием; – безопасные приемы работы; – способы проверки качества выполненных работ; – исследование типов и марок проводов и кабелей, способы их разделки; – изучение требований, предъявляемых к разделке концов различных видов проводов и кабелей, виды и способы разделки; – инструменты для разделки концов проводов и кабелей и приёмы работы с ним; – паяние и лужение проводов; – правила охраны труда и техники безопасности при паянии; – марки припоев и флюсов и их применение; – выбор и подготовка паяльника к работе; – подготовка проводов к паянию; – способы снятия изоляции и инструменты, приёмы работы ими; – паяние однопроволочных и многопроволочных проводов различных марок и сечений; – паяние соединений, скруток и ответвлений (отростков) однопроволочных и многопроволочных проводов 	концентрировано
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 2. Слесарные работы	36	<ul style="list-style-type: none"> – изучение правил ОТ и ТБ; – правила пожарной безопасности при выполнении слесарных работ; – организация рабочего места; – устройство, назначение и приёмы работы слесарным и измерительным инструментом; назначение и основы выполнения плоскостной разметки; – рубка металла; – выбор инструмента; – отрубание плоскости и вырубание канавок; – возможные виды брака и меры по их предупреждению; – резка металла ножницами; 	концентрировано

			<ul style="list-style-type: none"> – резка металла ножовкой; – опилование; – назначение и способы выполнения операций гибки и правки; – выбор инструментов и приспособлений; – сверление, зенкерование и развёртывание отверстий; – возможные виды брака и меры по их предупреждению; – нарезание резьбы ручным инструментом; – клёпка; – виды заклёпочных соединений; – комплексные работы 	
ПК 1.2 ПК.1.3	Раздел 3. Монтаж устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	72	<ul style="list-style-type: none"> – организация рабочего места; – знакомство с инструментом, приспособлением и оборудованием; безопасные приемы работы; способы проверки качества выполненных работ; – исследование типов и марок проводов и кабелей, способы их разделки; – изучение требований, предъявляемых к разделке концов различных видов проводов и кабелей, виды и способы разделки; инструменты для разделки концов проводов и кабелей и приёмы работы с ним; – паяние и лужение проводов; правила охраны труда и техники безопасности при паянии; марки припоев и флюсов и их применение; выбор и подготовка паяльника к работе; подготовка проводов к паянию; – способы снятия изоляции и инструменты, приёмы работы с инструментами; – паяние однопроволочных и многопроволочных проводов различных марок и сечений; – паяние соединений, скруток и ответвлений (отростков) однопроволочных и многопроволочных проводов; – вязка и сращивание проводов; – разделка и монтаж кабелей связи; – исследование оконечных устройств местных телефонных сетей – назначение, конструкция, маркировка; – прокладка проводов, установка и монтаж распределительных коробок и кроссового оборудования; – монтаж муфты типа МП на кабеле ТП; – монтаж муфты типа МРП на кабелях ТП; 	

			<ul style="list-style-type: none"> – конструкция и монтаж волоконно-оптических кабелей, требования техники безопасности при работе с волоконно-оптическими кабелями; – разделка волоконно-оптического кабеля, подготовка волокон к сварному соединению, – сварка оптических волокон; – монтаж оптического кросса; – монтаж оптической соединительной муфты; – измерение параметров волоконно-оптической линии оптическим рефлектометром; – оценка качества работы линии по рефлектограмме; – подготовка радиостанции к работе, проверке, регулировке и настройке 	
--	--	--	--	--

2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов	Содержание материала	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Электромонтажные работы	Содержание		3
	<ul style="list-style-type: none"> – организация рабочего места; – знакомство с инструментом, приспособлением и оборудованием; – безопасные приемы работы; – способы проверки качества выполненных работ; – исследование типов и марок проводов и кабелей, способы их разделки; – изучение требований, предъявляемых к разделке концов различных видов проводов и кабелей, виды и способы разделки; – инструменты для разделки концов проводов и кабелей и приёмы работы с ним; – паяние и лужение проводов; – правила охраны труда и техники безопасности при паянии; – марки припоев и флюсов и их применение; – выбор и подготовка паяльника к работе; – подготовка проводов к паянию; – способы снятия изоляции и инструменты, приёмы работы ими; – паяние однопроволочных и многопроволочных проводов различных марок и сечений; – паяние соединений, скруток и ответвлений (отростков) однопроволочных и многопроволочных проводов. 	72	
Раздел 2. Слесарные работы	Содержание		3
	<ul style="list-style-type: none"> – изучение правил ОТ и ТБ; – правила пожарной безопасности при выполнении слесарных работ; – организация рабочего места; – устройство, назначение и приёмы работы слесарным и измерительным инструментом; назначение и основы выполнения плоскостной разметки; – рубка металла; – выбор инструмента; – отрубание плоскости и вырубание канавок; – возможные виды брака и меры по их предупреждению; – резка металла ножницами; – резка металла ножовкой; – опилование; – назначение и способы выполнения операций гибки и правки; – выбор инструментов и приспособлений; 	36	

	<ul style="list-style-type: none"> – сверление, зенкерование и развёртывание отверстий; – возможные виды брака и меры по их предупреждению; – нарезание резьбы ручным инструментом; – клёпка; – виды заклёпочных соединений; <p>комплексные работы.</p>		
Раздел 3. Монтаж устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	Содержание		3
	<ul style="list-style-type: none"> – организация рабочего места; – знакомство с инструментом, приспособлением и оборудованием; безопасные приемы работы; способы проверки качества выполненных работ; – исследование типов и марок проводов и кабелей, способы их разделки; – изучение требований, предъявляемых к разделке концов различных видов проводов и кабелей, виды и способы разделки; инструменты для разделки концов проводов и кабелей и приёмы работы с ним; – паяние и лужение проводов; правила охраны труда и техники безопасности при паянии; марки припоев и флюсов и их применение; выбор и подготовка паяльника к работе; подготовка проводов к паянию; – способы снятия изоляции и инструменты, приёмы работы ими; – паяние однопроволочных и многопроволочных проводов различных марок и сечений; – паяние соединений, скруток и ответвлений (отростков) однопроволочных и многопроволочных проводов; – вязка и сращивание проводов; – разделка и монтаж кабелей связи; – исследование оконечных устройств местных телефонных сетей – назначение, конструкция, маркировка; – прокладка проводов, установка и монтаж распределительных коробок и кроссового оборудования; – монтаж муфты типа МП на кабеле ТП; – монтаж муфты типа МРП на кабелях ТП; – конструкция и монтаж волоконно-оптических кабелей, требования техники безопасности при работе с волоконно-оптическими кабелями; – разделка волоконно-оптического кабеля, подготовка волокон к сварному соединению, 	72	

	<ul style="list-style-type: none"> – сварка оптических волокон; – монтаж оптического кросса; – монтаж оптической соединительной муфты; – измерение параметров волоконно-оптической линии оптическим рефлектометром; – оценка качества работы линии по рефлектограмме; – подготовка радиостанции к работе, проверке, регулировке и настройке. 		
Итого	180		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики УП.01.01 Учебная практика «Выполнение электромонтажных, слесарных, монтажных работ» требует наличия: лаборатории Оперативно-технологической связи; мастерской Слесарной; мастерской Электромонтажной.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории Оперативно-технологической связи:

Лабораторное оборудование:

Стойка МиниКом-DX-500ЖТ:

- Базовый блок аппаратуры МиниКом-DX-500ЖТ с модулями;
- Блок вторичного электропитания (аккумуляторные батареи) для МиниКом-DX-500ЖТ;
- Рабочее место оператора связи на базе ПК с установленной терминальной программой (конфигурацией);
- Диспетчерские цифровые пульта;
- Мультиплексор оптический LucentTechnologies;
- Действующий макет: «Волоконно-оптическая линия связи».

Оборудование мастерской Слесарной и рабочих мест мастерской:

- ручной электроинструмент (дрель, электролобзик, шуруповёрт, строительный фен, электрические ножницы для резки металла др);
- станок ленточнопильный;
- станок заточный JBG-10A;
- станок сверлильный GHD-27;
- ручной слесарный, измерительный и вспомогательный инструмент;
- демонстрационные стенды.

Оборудование мастерской Электромонтажной и рабочих мест мастерской:

- столы для электромонтажных работ на 2 рабочих места с автономным и дистанционным электропитанием напряжением 220В с сетевым фильтром, оборудован вытяжкой;
- индивидуальное рабочее место обеспечено учебным оборудованием в соответствие с программой (паяльная станция с напряжением на паяльнике 36В, комплект электромонтажного инструмента, провода, и др.);
- образец выполнения электромонтажа, стенды по тематике учебных практик;
- инструменты для соединения и оконцевания проводов и кабелей;

Электроизоляционные изделия

- монтаж открытых электропроводок небронированными силовыми кабелями типа АВРГ, АНРГ;
- электроизоляционные материалы;
- простейшие аппараты управления и защиты;
- образцы присоединений алюминиевых и медных проводов сечением до 10 мм² к контактными выводам аппаратов;

- провода и кабели;
- сверильный станок с соответствующим оборудованием (тиски, пассатижи, ключи).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Техническая эксплуатация и обслуживание волоконно-оптических линий передачи : учеб. пособие / П.М. Тимонин . – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 183 с. Режим доступа: <http://umcزدt.ru/books/44/230313/> — ЭБ «УМЦ ЖДТ»

2. Скляр, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи : учебное пособие / О. К. Скляр. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 268 с. ЭБС Лань : — URL: <https://e.lanbook.com/book/104959>

3. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для СПО / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/450858>

4. Нефедов, В. И. Теория электросвязи : учебник для СПО/ В. И. Нефедов, А. С. Сигов ; под редакцией В. И. Нефедова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 495 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/451173>

5. Сажнев, А. М. Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств : учебное пособие для вузов / А. М. Сажнев, Л. Г. Рогулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/446283>

Дополнительная учебная литература:

1. Бобровников, Л. З. Электроника в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Л. З. Бобровников. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 275 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/453432>

2. Романюк, В. А. Основы радиосвязи : учебник для вузов / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 288 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/449710>

3. Радиопередающие устройства в системах радиосвязи : учебное пособие / Ю. Т. Зырянов, П. А. Федюнин, О. А. Белоусов [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 176 с. ЭБС Лань: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112070>

4. Радиоприемные устройства в системах радиосвязи : учебное пособие / Ю. Т. Зырянов, В. Л. Удовикин, О. А. Белоусов, Р. Ю. Курносов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 320 с. ЭБС Лань — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107933>

5. Трубочкина, Н. К. Нанoeлектроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Н. К. Трубочкина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 281 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <http://bibli-online.ru/bcode/451229>
6. Трубочкина, Н. К. Нанoeлектроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Н. К. Трубочкина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 262 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <http://bibli-online.ru/bcode/451605>

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 филиала в процессе наблюдения, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

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
умения:	
У1 выбирать необходимый тип и марку медножильных и волоконно-оптических кабелей в зависимости от назначения, условий прокладки и эксплуатации, «читать» маркировку кабелей связи;	Экспертное наблюдение за процессом освоения умения
У2 выбирать оборудование, арматуру и материалы для разных типов кабелей и различных типов соединений;	Экспертное наблюдение за процессом освоения умения
У3 проверять исправность кабелей, осуществлять монтаж боксов и муфт;	Экспертное наблюдение за процессом освоения умения
У4 определять характер и место неисправности в линиях передачи с медножильными и волоконно-оптическими кабелями и устранять их;	Экспертное наблюдение за процессом освоения умения
У5 анализировать причины возникновения коррозии и выбирать эффективные методы защиты кабелей от коррозии;	Экспертное наблюдение за процессом освоения умения
У7 выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту линейных сооружений связи;	Экспертное наблюдение за процессом освоения умения
У14 подготавливать радиостанцию к работе, проверке, регулировке и настройке.	Экспертное наблюдение за процессом освоения умения

Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Основные показатели оценки	Формы, методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованный выбор инструментов и приборов для монтажа оборудования, сетей связи и систем передачи данных; - определение качества передачи сигналов на линии связи; - обоснованный выбор способов устранения неисправностей на линии связи; - владение алгоритмом восстановления и ремонта кабельных и волоконно-оптических линий передачи; 	<p>Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта.</p> <p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p>
ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи	<ul style="list-style-type: none"> - качество выполнения монтажных работ на кабельных и волоконно-оптических линиях передачи; - подбор необходимых инструментов и материалов; - соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ на кабельных и волоконно-оптических линиях связи; 	
ПК 1.3. Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного оборудования различных видов связи и систем передачи данных	<ul style="list-style-type: none"> - точность проведения технических измерений соответствующими приборами и инструментами; - соблюдение последовательности приемов и технологических операций в соответствии с технологическими картами. 	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>демонстрация интереса к будущей профессии через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в студенческих олимпиадах, конференциях; - участие в проектной деятельности; - написание тематических рефератов, докладов; 	<p>наблюдение, мониторинг, оценка тематических докладов</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области монтажа, ввода в действие и эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования;</p> <p>оценка эффективности и качества выполнения поставленных задач</p>	<p>мониторинг и рейтинг выполнения различных видов работ в ходе учебных занятий и при прохождении учебной практики, оценка эффективности и</p>

		качества выполнения учебных задач
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области монтажа, ввода в действие и эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования	оценка выполнения практических работ
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Осуществление эффективного поиска необходимой информации; использование различных источников, включая электронные при выполнении творческих заданий	оценка выполнения творческих заданий, рефератов, докладов
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; осуществление работы с использованием персонального компьютера, Интернет, Интранет; демонстрация практических навыков и умений проведения диагностики аппаратуры с помощью ПК.	наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях; оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения; умение работать в группе; наличие лидерских качеств; участие в студенческом самоуправлении; участие спортивно и культурно-массовых мероприятиях	наблюдение за ролью обучающихся в группе;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения; умение работать в команде; наличие лидерских качеств; самоанализ и коррекция результатов собственной работы	наблюдение за ролью студентов в группе; мониторинг развития личностных и профессиональных качеств обучающегося
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.);	защита творческих, проектных работ; оценка работы обучающихся на дополнительных занятиях

	составление резюме; посещение дополнительных занятий; уровень профессиональной зрелости; видение собственной образовательной и профессиональной траектории	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	анализ инноваций в области внедрения новых телекоммуникационных технологий; использование «элементов реальности» в работах обучающихся (рефератов, докладов и т.п.)	оценка работы обучающихся на семинарах, учебно-практических конференциях олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства