ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Ухтинский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»
(УТЖТ - филиал ПГУПС)

ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

по специальности среднего профессионального образования

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Базовая подготовка

Ухта, 2017 г.

РАССМОТРЕНО:

Цикловой комиссией
Общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей по специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)

Председатель _____ А.В. Марчак

Протокол № 11 от «26» 06 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе
УТЖТ – филиала ПГУПС

_____ Т.М. Коротаева

«30» 08 2017 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-производственной
работе УТЖТ – филиала ПГУПС

_____ Н.И. Прокопович

«30» 08 2017 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Сосногорского регионального
центра связи Ярославской дирекции связи
Центральной станции связи – филиала
ОАО «РЖД»

_____ А.Н.Сурай

«31» 08 2017 г.

Организация-разработчик:

Ухтинский техникум железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I».

Разработчик:

Марчак А.В. – преподаватель специальных дисциплин УТЖТ - филиал ПГУПС.

Рецензенты:

Прокопович Н.И. – заместитель директора по учебно-производственной работе УТЖТ - филиала ПГУПС.

Слепко Е.Н. - начальник технического отдела Сосногорского регионального центра связи.

Программа производственной практики (преддипломная) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	4
1.1	Область применения программы	4
1.2	Цели и задачи производственной практики (преддипломная)	4
1.3	Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломная)	5
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	5
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	7
3.1	Тематический план программы производственной практики (преддипломная)	7
3.2	Содержание производственной практики (преддипломная)	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	8
4.1	Требования к материально-техническому обеспечению	8
4.2	Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики (преддипломная)	8
4.3	Кадровое обеспечение производственной практики (преддипломная)	9
4.4	Информационное обеспечение производственной практики (преддипломная)	9
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	14
6.	ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ - ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	19
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Аттестационный лист по производственной практике (преддипломная)	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Дневник производственной практики	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Отчет по практике (титульный лист и содержание)	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики (преддипломная) 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 видов деятельности (ВД):

Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования;

Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования;

Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств;

Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации;

Производственная практика (преддипломная) занимает важное место в подготовке специалистов, техников и направлена на решение конкретных задач в современных условиях. Производственный опыт должен нацеливать обучающегося на выбор оптимальных вариантов и новых оригинальных решений при разработке рекомендаций в разрезе полученной темы дипломного проекта.

1.2 Цели и задачи производственной практики (преддипломная)

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Производственная практика (преддипломная) обучающихся проводится на последнем курсе обучения. Содержание данного вида практики определяется темой дипломного проекта.

Цели производственной практики (преддипломная):

- обобщение теоретических знаний и развитие практического навыка работы обучающихся по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта);
- систематизация, расширение и закрепление теоретических знаний и практического опыта для подготовки к самостоятельной деятельности выпускника на производстве;
- углубленное изучение определенного направления по избранной специальности;
- развитие способностей делового мышления;
- овладение методами анализа в исследованиях проблемных ситуаций;
- развитие навыков самостоятельного принятия решения.

Задачи производственной практики (преддипломная):

- развитие общих и профессиональных компетенций;
- проверка готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности;
- закрепление и совершенствование практического опыта в сфере изучаемой профессии;
- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалифицированной работы в соответствии с полученным заданием;
- изучение организации производства и особенностей хозяйственно-финансовой деятельности предприятия;

В результате выполнения программы производственной практики (преддипломная) обучающиеся должны иметь *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;
- измерения параметров аппаратуры и каналов 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 (ОТС), выявления и устранения неисправностей;
- выполнения работ по коммутации, сопряжению, инсталляции и вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования;
- работы на персональных компьютерах со специальным программным обеспечением и автоматизированных рабочих местах (АРМ);
- участия в планировании и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
- применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломная)

Объем учебно-производственных часов на освоение программы производственной практики (преддипломная) составляет: *4 недели* (*144 часа*).

Промежуточная аттестация по производственной практике (преддипломная) проходит в форме *дифференцированного зачета*.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломная) является углубление первоначального практического опыта студентов, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Развитие общих компетенций:

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 Использоватьинформационно-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.

Развитие профессиональных компетенций:

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 2.1 Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно- технических документов.

ПК 2.2 Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 2.5 Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

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 4.1 Принимать участие в разработке и оформлении конструкторской и технической документации.

ПК 4.2 Составлять структурные схемы электросвязи и радиосвязи.

ПК 4.3 Участвовать в проектировании первичных и вторичных сетей связи.

3. СТРУКУТРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

3.1 Тематический план программы производственной практики (преддипломная)

Код ПК	Наименование профессиональных модулей	Виды работ
ПК 1.1-1.3	ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования	– Составление структуры управления региональным центром связи и его подчинение вышестоящей организации. – Принятие участия в планировании работы линейного подразделения РЦС. – Принятие участия в эксплуатации, техническом обслуживании, проведении ремонта оборудования и устройств сетей связи, воздушных и кабельных линий симметричных и волоконно-оптических кабелей связи. – Проведение анализа соблюдения требований охраны труда и электробезопасности при организации ремонта и технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования и устройств сетей связи и радиофикации. – Проведение анализа контроля качества ремонта основного и вспомогательного оборудования и устройств сетей связи и радиофикации. – Проведение анализа соблюдения обязанностей на рабочем месте. – Непосредственное участие в оформлении нормативной и оперативно-технической документации, разработки технологических процессов на ремонт оборудования. – Подготовка и сбор материалов для выполнения дипломного проекта; – Оформление отчёта по практике.
ПК 2.1-2.5	ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	
ПК 3.1-3.3	ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств	
ПК 4.1-4.3	ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации.	
Промежуточная аттестация в форме		***дифференцированного зачёта***

3.2 Содержание производственной практики (преддипломная)

№ п/п	Наименование разделов практики	Содержание разделов практики	Объем часов
1	Планирование разработки ВКР	Составление и обсуждение с руководителем плана производственной практики (преддипломной)	18
2	Систематизация результатов практико-внедренческой и исследовательской работы. Сбор материалов для написания ВКР	Завершение информационного обзора по теме ВКР в области качества. Окончательное формирование моделей управления качеством, принципиальных схем, документации на выполняемую разработку по управлению качеством. Обработка полученных результатов, наблюдений, экспериментальных и статистических измерений, подготовка графических материалов. Анализ результатов в области качества, формулирование положений и выводов по качеству в информационных системах.	90
3	Разработка текста ВКР	Выполняется согласно заданию на ВКР, и требованиям ЕСКД	18
4	Оформление дневника и отчета по практике	Сведения о проделанной работе в период производственной практики: преддипломной практики, предложения и выводы по результатам практики	18
		ИТОГО	**144**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (преддипломная) предполагает проведение практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией (институтом) и организациями (предприятиями). В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

К производственной практике (преддипломная) допускаются обучающиеся, освоившие профессиональные модули ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования, ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования, ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств, ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации, ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи», успешно прошедшие производственную практику (по профилю специальности) и промежуточную аттестацию в форме экзаменов, имеющие квалификационный разряд.

За время производственной практики (преддипломная) обучающийся может повысить свою квалификацию на производстве, получить смежную профессию.

При прохождении производственной практики (преддипломная) обучающийся *обязан:*

- выполнять работы, предусмотренные индивидуальным заданием, соблюдая при этом правила внутреннего распорядка на предприятии, правила охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии;
- вести дневник практики (в хронологическом порядке отразить сведения о выполненных работах, подготовленных материалах, изученных документах и т.п., а также получить отметки о дате прибытия на практику и ее завершения, заверенные соответствующими подписями и печатями предприятия);
- подготовить отчет о практике и представить его на подпись руководителя от предприятия;
- получить отзыв о проделанной работе у руководителя практики от предприятия (краткая характеристика на последнем листе дневника, заверенная печатью предприятия);
- в течение 3-х дней по окончанию практики представить отчетные документы по практике руководителю практики от техникума (дневник, отчет, аттестационный лист, представленный в Приложении 1).

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики (преддипломная)

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) производственная практика (преддипломная) представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

По результатам производственной практики руководителями практики от организации формируется аттестационный лист (Приложение 1), содержащий сведения об уровне освоения студентами профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по развитию общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики студентом ведется дневник практики (Приложение 2). По результатам производственной практики студентом составляется отчет (титульный лист и содержание отчета представлены в Приложении 3).

Отчеты и дневники по практике рассматриваются и утверждаются руководителями практики от организации. По производственной практике (преддипломная) письменный отчет и заполненный дневник студент сдает в установленные сроки руководителю практики от техникума. Содержание дневника и отчета должно соответствовать теме выпускной квалификационной работы. В качестве приложения к отчету студент может оформить графические, аудио-, фото- и видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Производственная практика завершается *дифференцированным зачетом*.

4.3 Кадровое обеспечение производственной практики (преддипломная)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практики (преддипломная):

– Руководство производственной практики (преддипломная) обеспечивается преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю производственной практики (преддипломная), а также опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Не реже 1 раза в 3 года преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях.

– Руководство производственной практикой (преддипломная) осуществляют высококвалифицированные работники организации (предприятия), имеющие профильное высшее образование.

4.4 Информационное обеспечение производственной практики (преддипломная)

Основные источники:

1. О железнодорожном транспорте в Российской Федерации: федер. закон: [от 10.01.2003 № 17-ФЗ: ред. от 26.07.2017]
2. О связи: федер. закон: [от 07.07.2003 № 126-ФЗ: ред. от 07.06.2017]
3. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: федер. закон: [от 10.01.2003 № 18-ФЗ: ред. от 18.07.2017]
4. Инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 3 ноября 2015 №2616р.
5. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утв. приказом Минтранса России от 04.06.2012 №162: ред. 01.07.2017.
6. Инструкция по технической эксплуатации волоконно-оптических линий передачи ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 18.12.2013 №2792р.
7. Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту объектов железнодорожной электросвязи ОАО «Российские железные дороги»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 26.10.2017 №2185р.

8. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. приказом Минтранса России от 21.12.2010 № 286: ред. от 01.09.2016 (с изм. и доп., вступили в силу с 01.07.2017).

9. Глушко,В.П. Настройка мультисервисного мультиплексора СМК-30-3 с использованием АРМ «ПУЛЬСАР-ТЕЛЕКОМ (PEGAS). Методические указания к лабораторным работам по дисциплинам «Многоканальная связь на железнодорожном транспорте», «Телекоммуникационные системы и сети» [Электронный ресурс]: метод. указ. / В.П. Глушко, С.Э. Акимов, С.И. Хожда. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2016. — 26 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91090. — Загл. с экрана

10. Горелов, Г.В. Системы связи с подвижными объектами: Транспортная связь. Системы обеспечения движения поездов: учебное пособие для вузов: [Электронный ресурс] / Г.В. Горелов, Д.Н. Роенков, Ю.В. Юркин; под ред. Г.В. Горелова. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2015. — 335 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/58969 — Загл. с экрана.

11. Донцов, С.А. Экологическая безопасность железнодорожного транспорта: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 255 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99617. — Загл. с экрана.

12. Ивницкий, В.А. Моделирование информационных систем железнодорожного транспорта [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2015. — 276 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/80007. — Загл. с экрана.

13. Канаев, А.К. Линии связи на железнодорожном транспорте: учебник [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / 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.

14. Карнаух, Н.Н. Охрана труда: учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 380 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/76C2FA2C-B137-4381-8012-09B1EB507776

15. Куделькина, Н.Н. Системы передачи данных : учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 156 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99631. — Загл. с экрана.

16. Лавренюк, И.В. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 242 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99633. — Загл. с экрана.

17. Моченов, А.Д. Цифровые системы передачи: учебник для СПО. [Электронный ресурс] : учеб. / А.Д. Моченов, В.В. Крухмалев. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 336 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99642. — Загл. с экрана.

18. Мощенский, Ю.В. Теоретические основы радиотехники. Сигналы. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.В. Мощенский, А.С. Нечаев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 216 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/87585 — Загл. с экрана.

19. Проектирование радиопередающих устройств для систем подвижной радиосвязи [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ВПО / Ю.Т. Зырянов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 116 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93691. — Загл. с экрана

20. Радиопередающие устройства в системах радиосвязи. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.Т. Зырянов [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2017. — 176 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91886 — Загл. с экрана.

21. Радиоприемные устройства в системах радиосвязи. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Т. Зырянов [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 320 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/96252 — Загл. с экрана.

22. Сапожников, В.В. Теория дискретных устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник [Электронный ресурс] : учеб. для ВПО / В.В. Сапожников, В.В. Сапожников, Д.В. Ефанов. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 339 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90920. — Загл. с экрана.

23. Сафонов, В.Г. Поездная радиосвязь и регламент переговоров: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 155 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90919. — Загл. с экрана.

24. Скляров, О.К. Волоконно-оптические сети и системы связи. [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб: Лань, 2016. — 268 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/76830. – Загл. с экрана

25. Смирнов, Ю.А. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 456 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91063. — Загл. с экрана.

26. Талдыкин, В.П. Экономика отрасли: учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2016. — 544 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90917 — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

27. Александрова, Н.Б. Обеспечение безопасности движения поездов: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Б. Александрова, И.Н. Писарева, П.Р. Потапов. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 148 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90954. — Загл. с экрана.

28. Антенны [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Т. Зырянов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 416 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72576. — Загл. с экрана.

29. Безопасность жизнедеятельности. В двух частях. Ч.1. Безопасность труда на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учеб. для вузов; под ред. В.М. Пономарева. — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2014— 607 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/55409. — Загл. с экрана.

30. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 404 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/BBC9EE94-1D5F-40C3-A2DE-7A5FD387C5A7

31. Галкин,В.А. Цифровая мобильная радиосвязь: учебное пособие для вузов / В.А.Галкин,- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Горячая линия-Телеком, 2014.- 592 с.: ил.

32. Гарин, В.М. Промышленная экология: учебник [Электронный ресурс] : учеб. для ВПО. / В.М. Гарин, И.А. Кленова, В.И. Колесников. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 360 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99613. — Загл. с экрана.

33. Данилин, А.А. Измерения в радиоэлектронике [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.А. Данилин, Н.С. Лавренко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/89927. — Загл. с экрана.

34. Зубарев, Ю.М. Введение в инженерную деятельность. Машиностроение [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 232 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96852. — Загл. с экрана.

35. Зубович, О.А. Организация работы и управление подразделением организации: учебник [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / О.А. Зубович, О.Ю. Липина, И.В. Петухов. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 518 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99619. — Загл. с экрана.

36. Ивницкий, В.А. Моделирование информационных систем железнодорожного транспорта [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2015. — 276 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/80007. — Загл. с экрана.

37. Илларионова, А.В. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО / А.В. Илларионова, О.Г. Ройзен, А.А. Алексеев. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 210 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99621. — Загл. с экрана.

38. Клочкова, Е. Н. Экономика организации : учебник для СПО / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова ; под ред. Е. Н. Клочковой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 447 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05999-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D771C468-012A-4B87-992C-9CC7D6216A51

39. Леоненко, Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 222 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99638. — Загл. с экрана.

40. Менеджмент на железнодорожном транспорте: учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Козырев [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 675 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99629. — Загл. с экрана.

41. Муханин, Л.Г. Схемотехника измерительных устройств [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 284 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90047. — Загл. с экрана.

42. Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2014. — 360 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/55411 — Загл. с экрана

43. Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта : учебник и практикум для СПО / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 479 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03537-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/9B5CD719-FBF7-44A5-A639-70AF22EEAA3F

44. Родина,О.В. Волоконно-оптические линии связи. Практическое руководство: учебное пособие для студ./ О.В. Родина.- М.: Горячая линия-Телеком, 2014.- 400 с.: ил.

45. Сергеев, А.Н. Основы локальных компьютерных сетей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ВПО. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 184 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/87591. — Загл. с экрана.

46. Системы управления движением поездов на перегонах: в 3 ч. Ч. 3. Функции, характеристики и параметры современных систем управления: учебник [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Астрахан [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 174 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90927. — Загл. с экрана. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58010.html

47. Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Том I [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Ковалев [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 264 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/80009. — Загл. с экрана.

48. Федоров, В.П. Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения. Ч. 1. [Электронный ресурс] / В.П. Федоров, Р.Р. Ахмедов, А.В. Сугоровский, Д.И. Хомич. — Электрон. дан. — СПб. : ПГУПС, 2017. — 61 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/93818 — Загл. с экрана.

49. Финоченко, В.А. Аттестация рабочих мест по условиям труда: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ВПО / В.А. Финоченко, Т.А. Финоченко. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 158 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90912. — Загл. с экрана.

50. Чернов, Ю.А. Электроснабжение железных дорог: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2016. — 406 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90911. — Загл. с экрана.

51. Южаков, Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО / А.В. Илларионов, О.Г. Ройзен, А.А. Алексеев. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 567 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99651. — Загл. с экрана.

Электронные ресурсы:

52. Электронно-библиотечная система "Лань"/ Режим доступа: e.lanbook.com

53. Электронно-библиотечная система "Юрайт"/ Режим доступа www.biblio-online.ru

54. Электронно-библиотечная система "Айбукс"/ Режим доступа http://ibooks.ru

55. Электронно-библиотечная система "IPRbooks"/ Режим доступа: www.iprbookshop.ru

56. Доступные электронные ресурсы НТБ ПГУПС: Форма доступа: library.pgups.ru

Информационные ресурсы:

(интернет-источники, средства массовой информации)

57. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Форма доступа: fcior.edu.ru

58. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам": Форма доступа: window.edu.ru

59. Официальный интернет-портал правовой информации. Форма доступа: www.pravo.gov.ru

60. Министерство транспорта Российской Федерации: http:// www.mintrans.ru/

61. ОАО «Российские железные дороги»: Режим доступа: http:// www.rzd.ru/

62. **Автоматика, связь, информатика:** [Электронный ресурс] – ежемесячный научно-теоретический и производственно-технический журнал / ОАО «Российские железные дороги» – Режим доступа: http://www.asi-rzd.ru

63. Вестник связи – **ежемесячный производственно – технический журнал:** [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www. vestnik-sviazy.ru

64. Gudok.ru: Информационный транспортный портал: Режим доступа: http://www.gudok.ru

65. Железнодорожный транспорт: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал: [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.zdt-magazine.ru

66. **Железные дороги мира – ежемесячный научно-технический журнал**: [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.zdmira.com

67. Информационные технологии – **ежемесячный научно – технический научно-производственный журнал:** [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.novtex.ru/IT

68. Радио – **ежемесячный научно - популярный технический журнал:** [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www. radio.ru

69. **Транспорт Российской Федерации.** Журнал о науке, экономике, практике: [Электронный ресурс]: Портал для специалистов транспортной отрасли. – Режим доступа: www.rostransport.com/

70. Экономика железных дорог: Журнал для руководителей и финансово-экономических работников: [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://e.e-zd.ru/

71. Экология производства: [Электронный ресурс]: Научно-практический журнал / Изд. дом «Отраслевые ведомости». — М., 2014-2017. — URL: http://www.ecoindustry.ru/

72. Электросвязь – **ежемесячный научно-технический журнал по проводной и радиосвязи, телевидению и радиовещанию**: [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www. elsv.ru

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

Непосредственный контроль над работой студентов осуществляет руководитель производственной практики (преддипломная) от предприятия, который должен в первый день практики познакомить студентов с режимом работы предприятия связи и правилами внутреннего распорядка, техникой безопасности, рабочим местом, отчетами и инструкциями, обеспечив качественное и своевременное выполнение заданий, помогать в составлении календарно-тематического плана производственной практики (преддипломная); консультировать студентов, оказывать им помощь в подборе материала, делая об этом пометки в дневнике; проверять качество выполняемых работ и отчета; дать письменную характеристику на практиканта.

Текущий контроль осуществляется в форме персональных консультаций. В течение всего периода прохождения практики студенты по графику и договоренности отчитываются перед руководителями выпускной квалификационной работы о ходе практики, сборе материалов к выпускной квалификационной работе и получают необходимые консультации. По окончании практики студент составляет письменный отчет в соответствии с заданием на практику и с дневником сдает его руководителю от техникума.

Итоговый контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики (преддипломная) в рамках промежуточной аттестации осуществляется руководителем практики от техникума в форме дифференцированного зачета, с учетом мнения руководителя практики от производства, и на основании дневника, характеристики, отзыва и аттестационного листа, при этом учитываются:

- уровень теоретических знаний;
- уровень квалифицированности собранного материала в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием;
- способность студента применить теоретические знания на практике;
- умение профессионально и грамотно отвечать на вопросы по исполнению должностных обязанностей и знанию нормативных актов, регламентирующих деятельность предприятия связи, где проходила практика;
- инициативность студентов, проявленная в период прохождения практики, высказанные предложения по улучшению работы предприятия;
- содержание характеристики предприятия с места прохождения практики.

Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения студентами производственной практики (преддипломная) должны позволять проверять у студентов не только готовность выполнять запланированные виды профессиональной деятельности и продемонстрировать приобретенный практический опыт работы, но и степень овладения общими и профессиональными компетенциями.

Результаты (профессиональные, общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1 Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных	- 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	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет

	передачи	
ПК 1.2 Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи	- качество выполнения монтажных работ на кабельных и волоконно-оптических линиях передачи; - правильный подбор необходимых инструментов и материалов для устранения определенного вида повреждений; - соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ на кабельных и волоконно-оптических линиях связи;	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет
ПК 1.3 Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных	- точность проведения технических измерений соответствующими приборами и инструментами; - соблюдение последовательности приемов и технологических операций в соответствии с технологическими картами.	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет
ПК 2.1 Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	-обоснованный выбор инструментов и приборов для монтажа оборудования, сетей связи и систем связи - 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; - чтение монтажных и принципиальных схем оборудования; - использование основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования связи и систем управления; - выполнение работ по эксплуатации средств связи в соответствии с технологическими картами	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет
ПК 2.2 Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования	- знание и правильное выполнение алгоритма действий при обнаружении отказов в работе линейного оборудования; - знание и правильное применение алгоритма действий при обнаружении отказов в работе станционного оборудования; - правильность и точность использования методов по устранению отказов в работе линейного и станционного оборудования; - точное соблюдение правил охраны труда и требований техники безопасности при выполнении ремонтных и монтажных работ	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет
ПК 2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем	- правильное диагностирование характера повреждения по световой индикации оборудования; - правильное выполнение регулировки параметров каналов связи с оконечного оборудования;	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка

связи в лабораторных условиях и на объектах	- правильный анализ режимов работы оборудования связи по световой индикации	результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет
ПК 2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи	- знание правил технической эксплуатации поездной радиосвязи ОАО «РЖД»; - правильное и точное выполнение работ на устройствах радиосвязи в соответствии с технологическими картами	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет
ПК 2.5 Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов	- правильное применение инструментов, специальных приспособлений, оборудования и средств измерений; - правильное измерение рабочих характеристик оборудования связи; - точное знание и воспроизведение принципов работы измерительного оборудования	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет
ПК 3.1 Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения	- проведение анализа данных локальных и глобальных систем связи; - составление соответствующей конфигурации коммутационной станции или системы связи по заданной абонентской нагрузке; - правильное введение команд; - оценка технического состояния конструктивных элементов с АРМ оператора связи	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет
ПК 3.2 Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи	- выполнение коммутации абонентских линий; - выявление соответствия порта на кроссе для внешней линии; - выполнение коммутации линейной и станционной сторон кросса; - демонстрация навыков работы с кроссатором	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет
ПК 3.3 Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи	- настройка и введение в эксплуатацию локальной сети; - программирование цифрового пульта; - проведение анализа работы устройства по терминальной программе; - диагностика режимов работы оборудования по световой индикации; - оценка конфигурации оборудования по имеющимся параметрам объектов; - присвоение соответствующих параметров конфигурируемым объектам; - изменение функциональных возможностей абонентского оборудования с АРМ оператора связи	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет

ПК 4.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения	- правильное оформление конструкторской и технической документации; - точная и правильная разработка документов (планов, графиков, штатного расписания и др.) согласно действующим нормативам	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет
ПК 4.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	- правильное и точное составление структурных схем электросвязи и радиосвязи; - точное составление рекомендаций по повышению эффективности работы предприятия; - правильная и обоснованная разработка документов (планов, графиков, штатного расписания) согласно действующим нормативам; - обоснованное принятие решений	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет
ПК 4.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	- правильный и обоснованный выбор технологии проектирования первичных и вторичных сетей связи; - правильный и обоснованный выбор оборудования для организации различных видов связи на железнодорожном транспорте	Экспертное наблюдение за процессом приобретения и развития практического опыта, организацией рабочего места в процессе выполнения работ; сравнительная оценка результатов выполнения заданий в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций; дифференцированный зачет
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии; - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности	наблюдение и оценка деятельности обучающегося на производственной практике; дифференцированный зачет по практике;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта устройств связи; - оценка эффективности и качества выполнения работ;	наблюдение и оценка деятельности обучающегося на производственной практике; дифференцированный зачет по практике;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач; - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;	наблюдение и оценка деятельности обучающегося на производственной практике; дифференцированный зачет по практике;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	наблюдение и оценка деятельности обучающегося на производственной практике; дифференцированный зачет по практике;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	наблюдение и оценка деятельности обучающегося на производственной практике; дифференцированный зачет по практике;

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе прохождения производственной практики (преддипломной)	наблюдение и оценка деятельности обучающегося на производственной практике; дифференцированный зачет по практике;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - проявление ответственности за результат выполнения заданий; - наличие лидерских качеств	наблюдение и оценка деятельности обучающегося на производственной практике; дифференцированный зачет по практике;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельного профессионально-ориентированного выбора пути выполнения задания; - планирование повышения личностного и квалификационного уровня;	наблюдение и оценка деятельности обучающегося на производственной практике; дифференцированный зачет по практике;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области внедрения новейших телекоммуникационных технологий; - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;	наблюдение и оценка деятельности обучающегося на производственной практике; дифференцированный зачет по практике;

По окончанию производственной практики (преддипломная) в соответствии с учебным планом проводится дифференцированный зачет (в форме собеседования по тематике выполняемых в ходе практики работ). Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам выполнения видов работ и дифференцированного зачета производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности	**Количественная оценка индивидуальных образовательных достижений**		
	балл (отметка)	**вербальный аналог**	**Дихотомическая шкала**
90 ÷ 100	5	отлично	«зачтено» («зачет»)
89 ÷ 89	4	хорошо	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно	
менее 70	2	неудовлетворительно	«не зачтено» («незачет»)
Не приступил к выполнению	2	неудовлетворительно	

По результатам прохождения производственной практики (преддипломная) студент приступает к написанию выпускной квалификационной работы, содержание которой соответствует одному из видов профессиональной деятельности.

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ - ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются настоящей программой, а также индивидуальной программой реабилитации.

Выбор места прохождения производственной практики (преддипломная) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных категорий обучающихся. При определении места прохождения производственной практики (преддипломная) для инвалидов, лиц с ограниченными возможностями учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемыми студентом-инвалидом трудовых функций.

Индивидуальная программа реабилитации инвалида выдается федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы. Инвалид или лицо с ОВЗ предоставляют рекомендации медико-социальной экспертизы, индивидуальную программу реабилитации при приеме на обучение в Техникуме по своему усмотрению.

При организации учебно-воспитательного процесса необходимо обеспечить доступ студентов к информации и обеспечить возможность обратной связи с преподавателем. Важную обучающую функцию могут выполнять компьютерные модели, конструкторы, компьютерный лабораторный практикум и т.д.

Для обеспечения открытости и доступности образования все учебно-методические материалы размещаются на официальном сайте УТЖТ – филиала ПГУПС.

При необходимости, в соответствии с состоянием здоровья студента, допускается дистанционная форма обучения.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Студенты, имеющие нарушение слуха, обязательно должны иметь индивидуальные слуховые аппараты.

При организации образовательного процесса от преподавателя требуется особая фиксация на собственной артикуляции. Особенности усвоения глухими и слабослышащими студентами устной речи требуют повышенного внимания со стороны преподавателя к специальным профессиональным терминам, которыми студенты должны овладеть в процессе обучения. Студенты с нарушением слуха нуждаются в большей степени в использовании разнообразного наглядного материала в процессе обучения. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций и тому подобным наглядным материалом.

С целью получения студентами с нарушенным слухом информации в полном объеме звуковую информацию нужно обязательно дублировать зрительной.

При обучении слепых и слабовидящих обучающихся информацию необходимо представить в таком виде: крупный шрифт (16–18 пунктов), диск (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиокассета. Следует предоставить возможность слепым и слабовидящим студентам использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий. При лекционной форме занятий студенту с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном – это его способ конспектировать. Для студентов с плохим зрением рекомендуется оборудовать одноместные учебные места, выделенные из общей площади помещения рельефной фактурой или ковровым покрытием поверхности пола. Стол студента с плохим зрением должен находиться в первых рядах от преподавательского стола. Слепые или слабовидящие студенты должны размещаться ближе к естественному источнику света.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Ухтинский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»
(УТЖТ – филиал ПГУПС)

Аттестационный лист по производственной практике (преддипломная)

_____
(ФИО студента)

обучающийся(яся) на _____ курсе по специальности

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

прошел(а) производственную практику (преддипломную)

в объеме ____ часов с «____» _____ 201_г. по «____» _____ 201_г.

в организации (предприятии)

_____
_____
_____
(наименование организации, юридический адрес)

Содержание производственной практики (преддипломной)

№ п/п	Наименование разделов практики	Содержание разделов практики	Объем часов	Развитие ОК, ПП
1	Планирование разработки ВКР	Составление и обсуждение с руководителем плана производственной практики (преддипломной)	18	ОК1 – ОК9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.7 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3
2	Систематизация результатов практико-внедренческой и исследовательской работы. Сбор материалов для написания ВКР (академическая часть ДП), работа над реальной частью дипломного проекта (при наличии)	Завершение информационного обзора по теме ВКР в области качества. Окончательное формирование моделей управления качеством, принципиальных схем, документации на выполняемую разработку по управлению качеством. Обработка полученных результатов, наблюдений, экспериментальных и статистических измерений, подготовка графических материалов. Анализ результатов в области качества, формулирование положений и выводов по качеству в информационных системах.	90	ОК1 – ОК9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.7 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3
3	Разработка текста ВКР	Выполняется согласно заданию на ВКР, и требованиям ЕСКД	18	ОК1 – ОК9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.7 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3

4	Оформление дневника и разработка отчета по практике	Сведения о проделанной работе в период производственной практики: преддипломной практики, предложения и выводы по результатам практики	18	ОК1 – ОК9 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.7 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 – 4.3
		ИТОГО	**144**	

Итоговая оценка по практике _____

_____

(Ф.И.О., должность руководителя практики от техникума, подпись)

«____»_____201___г.

_____

(Ф.И.О., должность руководителя практики от предприятия, подпись)

М.П. «____»_____201___г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Ухтинский техникум железнодорожного транспорта – филиал
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования« Петербургский государственный университет
путей сообщения Императора Александра I»
(УТЖТ – филиал ПГУПС)

_____
_____
_____

Отделение _____

ДНЕВНИК

производственной практики

Студента _____ курса _____ группы

Специальности _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Остается на производстве

ПУТЕВКА № _____

Ухтинский техникум железнодорожного транспорта на основании учебного плана специальности_____

_____

_____

№ _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Направляет студента _____

фамилия, имя, отчество

_____

для прохождения производственной практики_____

_____

_____

наименование организации, предприятия

Характер производственной практики _____

_____

_____

_____

Срок практики с « ___ » _____20___ г. по «___»_____ 20___ г

Выехал из техникума «_____» _____ 20 ___ г.

Директор техникума:

Прибыл на практику «____» _____ 20 ____г.

Выбыл с места практики «_____» _____20 ____ г

М.П. **Начальник:**

Замечания и пожелания студента по итогам практики

«_____» _____ 20 _____ г.

Подпись: _____

Остается при дневнике

ПУТЕВКА № _____

Ухтинский техникум железнодорожного транспорта на основании учебного плана специальности _____

№ _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Направляет студента _____

фамилия, имя, отчество

для прохождения производственной практики _____

наименование организации, предприятия

Характер производственной практики _____

Срок практики с « ____» _____20___ г. по «_____»_____ 20___ г

Выехал из техникума «_____» _____ 20 ___ г.

Директор техникума:

Прибыл на практику «____» _____ 20 ____ г.

Выбыл с места практики «_____» _____20 ____ г

М.П. **Начальник:**

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя

Ведомость

учета работ, выполненных студентом во время прохождения производственной практики

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя

Дата	Наименование выполненных работ	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись непосредственного руководителя

ОЦЕНКА РАБОТЫ СТУДЕНТА

(заключение организации, предприятия о работе
и поведении студента за период практики; технические навыки, качество выполненной работы, инициативность,
дисциплинированность, участие в общественной жизни).

Начальник

М.П.

Руководитель
производственной практики

Заключение и оценка преподавателя

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Ухтинский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (УТЖТ – филиал ПГУПС)

Специальность: 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к отчету по производственной практике (преддипломная)

ПП.11.02.06.ПЗ

Выполнил студент _____ *ФИО*

Руководитель производственной практики (преддипломная) _____ *ФИО*

г.Ухта, 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. ОПИСАНИЕ НАЗНАЧЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ..... стр.
2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ..... стр.
3. ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТРОЙСТВ СВЯЗИ. СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНОВ-ГРАФИКОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА..... стр.
4. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ ТЕМЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА НА ПРЕДПРИЯТИИ..... стр.
5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И УСТРОЙСТВ СЕТЕЙ СВЯЗИ..... стр.
6. РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА ПРЕДПРИЯТИИ..... стр.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... стр.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

РЕЦЕНЗИЯ

На программу производственной практики (преддипломная) для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Программа практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и учебным планом подготовки специалистов по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) в средних специальных учебных заведениях.

Представленная на рецензию программа производственной практики (преддипломная) разработана преподавателем специальных дисциплин УТЖТ – филиал ПГУПС Марчак А.В.

В программе сформулированы цели и задачи преддипломной практики, отражены основные компетенции, формируемые в результате прохождения преддипломной практики, знания и умения в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта по направлению подготовки 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Содержание программы практики включает в себя пояснительную записку, тематический план, содержание программы практики, в т.ч. по разделам тематики программы, правила оформления отчета, приложения, список рекомендуемой литературы.

Программа производственной практики(преддипломная)построена методически грамотно и нацелена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, междисциплинарных курсов, совершенствование умений и навыков, а также овладения студентами первоначального профессионального опыта.

Заключение: Данная программа производственной практики (преддипломная) может быть использована в учебном процессе для специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Начальник технического отдела Сосногорского регионального центра связи (РЦС-5)

Слепко Е.Н.Слепко

РЕЦЕНЗИЯ

На программу производственной практики (преддипломная)

специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Представленная на рецензию программа производственной практики (преддипломная) разработана в Ухтинском техникуме железнодорожного транспорта – филиале ПГУПС преподавателем спецдисциплин Марчак А.В.

Содержание программы соответствует ее названию и состоит из паспорта программы, в котором указаны: область применения программы, место производственной практики (преддипломная) в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи с требованиями к результатам освоения профессиональных модулей, а так же сроки освоения программы преддипломной практики; структура и содержание преддипломной практики, где представлен тематический план с указанием количества недель и основных знаний и умений студента после прохождения производственной практики.

Положительным аспектом программы производственной практики (преддипломная) является то, что во время прохождения преддипломной практики студент обязан ежедневно заполнять дневник по практике, а после прохождения практики выполнить отчет по установленному плану, сдать аттестационный лист. Считаю, что это дисциплинирует работу студента и вырабатывает в нем ответственность.

Заключение: рекомендую представленную программу производственной практики (преддипломная) для использования в учебном процессе специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Заместитель директора УТЖТ- филиал ПГУПС Н.И. Прокопович