

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
(ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС)

СОГЛАСОВАННО
Главный инженер Читинской дирекции
связи – структурного подразделения
Центральной станции связи – филиала
ОАО «РЖД», председатель ГЭК



Д. С. Юшин
«19» июня 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧТЖТ
А. С. Васильев

«19» июня 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАТКИКИ**

специальности

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

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

Чита 2018

Программа преддипломной практики разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

Разработчик: Читинский техникум железнодорожного транспорта Забайкальского института железнодорожного транспорта – филиала ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Автор: Селина И.В., преподаватель высшей квалификационной категории
ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС

Рецензент: Юшин Д.С., главный инженер Читинской дирекции связи – структурного подразделения Центральной станции связи – филиала ОАО «РЖД»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы:

Программа производственной практики (преддипломной) 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; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).

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 преддипломной практики

Производственная практика (преддипломная) обучающихся является завершающим этапом подготовки специалиста среднего звена проводится для овладения выпускником первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы. Производственная практика (преддипломная) обучающихся проводится на последнем курсе обучения. Содержание данного вида практики определяется темой дипломного проекта.

Цели производственной практики (преддипломной):

- обобщение теоретических знаний и практического опыта 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;
- приобретение навыков самостоятельного принятия решения.

Задачи производственной практики (преддипломной):

- закрепление и обобщение теоретических знаний, полученных студентом в процессе обучения;

- изучение организации производства и особенностей хозяйственно-финансовой деятельности предприятия;

В ходе освоения программы производственной практики (преддипломной) происходит углубление первоначального **практического опыта**:

- 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 (далее - 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 (далее - 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 Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной)

Объем времени на освоение программы производственной практики (преддипломной) составляет: 4 недели (144 часа).

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

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является совершенствование у обучающихся общих и профессиональных компетенций по соответствующим видам деятельности (ВД):

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 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 4.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 4.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1 Тематический план программы производственной практики (преддипломной)

Код ПК	Наименование профессиональных модулей	Кол-во часов на практику	Виды практики	Виды работ
ПК 1.1-1.3	ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования.	144	Производственная (преддипломная)	<ul style="list-style-type: none"> – 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 (преддипломной)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Виды и содержание работ	Объём часов
ПМ.01 Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования.	<p>Организационно-технические мероприятия.</p> <p>Ведение технической документации на выполняемые работы.</p> <p>Измерение эксплуатационных параметров устройств технологической связи, производство ремонтных работ и применение безопасных методов обслуживания.</p> <p>Освоение правил и способов выявления и устранения неисправностей технологического оборудования сетей связи и радиофикации.</p> <p>Работы по определению места и устранению повреждений.</p>	30
ПМ.02 Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования	<p>Освоение приёмов проверки работоспособности, измерение параметров аппаратуры и основных характеристик аналоговых, цифровых и радиоканалов, устройств многоканальных систем передачи.</p> <p>Освоение основных видов работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи и радиоэлектронного оборудования.</p> <p>Выполнение работ по техническому обслуживанию аппаратуры систем передачи данных.</p> <p>Определение места и характера неисправностей в радиоэлектронном оборудовании, в аппаратуре и каналах связи.</p> <p>Осуществлять мониторинг и техническую эксплуатацию оборудования и устройств цифровой аппаратуры оперативно-технологической связи (ОТС).</p>	30
ПМ.03 Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств	<p>Изучение программного обеспечения при вводе в действие транспортного радиоэлектронного оборудования.</p> <p>Работа на АРМ. Решение проблемных ситуаций при работе с АРМ.</p> <p>Выявление и устранение повреждений. Ведение технической документации на выполняемые работы.</p>	30
ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации.	<p>Организация рабочего места.</p> <p>Ведение документации на выполняемые работы.</p> <p>Ознакомление с нормативно-техническими документами.</p>	30

ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19827 Электромонтер по обслуживанию устройств связи и радиофикации	Освоение рабочей профессии. Освоение смежной профессии	24
Итого:		144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (преддипломной) 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 (преддипломной) допускаются обучающиеся, освоившие профессиональные модули 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, Выполнение работ по профессии 19827 Электромонтер по обслуживанию устройств связи и радиофикации, успешно прошедшие производственную практику (по профилю специальности) и промежуточную аттестацию в форме экзаменов, имеющие квалификационный разряд.

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

Обучающийся при прохождении производственной практики (преддипломной) **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 окончании практики представить отчетные документы по практике руководителю практики от филиала (Дневник и Отчет).

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

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 (далее - ППССЗ) практика является обязательным разделом ППССЗ. Она 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, содержащий сведения об уровне освоения студентами профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики студентом ведется дневник практики. По результатам производственной практики студентом составляется отчет. Отчеты и дневники по практике рассматриваются и утверждаются руководителями практики от организации. По производственной практике (преддипломной) письменный отчет и заполненный дневник, включающие в себя разделы по каждому профессиональному модулю (ПМ) студент сдает в установленные сроки руководителю практики от техникума. Содержание дневника и отчета должно соответствовать индивидуальным заданиям, в которых предусмотрены виды работ по каждому ПМ. В качестве приложения к отчету студент оформляет 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 (преддипломной)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: реализация производственной практики (преддипломной) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю производственной практики (преддипломной). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. 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. Организацию и руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляют руководители практики от образовательной организации (преподаватели техникума) и от организации (предприятия) (наставники из числа высококвалифицированных работников организации, помогающие обучающимся овладевать профессиональными навыками).

4.4 Информационное обеспечение обучения Основные источники:

1. Канаев А.К. Линии связи на железнодорожном транспорте: учебник. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 412 с.
2. Чикалов А. Н. Схемотехника телекоммуникационных устройств: Учебное пособие для вузов / Чикалов А.Н., Соколов С.В., Титов Е.В. - М.:Гор. линия-Телеком, 2016. - 322 с.— Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/94564?category_pk=43739#authors
3. Арсеньев Г. Н. Электропреобразовательные устройства РЭС: Учебник / Г.Н. Арсеньев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 544 с.: ил. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=430326>
4. Горелов, Г. В. Системы связи с подвижными объектами [Электронный ресурс] / Г. В. Горелов, Д. Н. Роенков, Ю. В. Юркин. – Электронные данные. – М.: УМЦ ЖДТ, 2014. – 335 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58969>.
5. Складов, О.К. Волоконно-оптические сети и системы связи. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 268 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/76830>
6. Куделькина Н.Н. Системы передачи данных: учеб.пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 156 с.
7. Моченов А.Д. Цифровые системы передачи: учебник / под ред. А.Д. Моченова. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 336 с.
8. Ким, К.К. Электрические измерения неэлектрических величин: учеб. пособия / К.К. Ким, Г.Н. Анисимов. – М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2015
9. Величко В. В. Телекоммуникац. системы и сети. В 3 т. Т. 3. Мультисервисные сети: Уч. пос. / В.В. Величко и др.; Под ред. В.П. Шувалова. - 2-е изд.- М.: Гор. линия-Телеком, 2015. - 592 с.: ил. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/5133/#1>
10. Седышев, В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]: Учебные пособия — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2015. — 262 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/59195> — Загл. с экрана.
11. Кнышова, Е. Н. Экономика организации: учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2017. – 335 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=851181>

Дополнительные источники:

1. Портнов Э. Л. Принципы построения первичных сетей и оптические кабельные линии связи: Учебное пособие для вузов / Портнов Э.Л. - М.:Гор. линия-Телеком, 2013. - 544 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/94575?category_pk=43739#book_name
2. Катунин Г. П. Телекоммуникационные системы и сети: Учебное пособие. Телекоммуникационные системы и сети. Том 2. Радиосвязь, радиовещание, телевидение/Катунин Г. П., Мамчев Г. В., Попантонопуло В. Н.,

Шувалов В. П., 3-е изд., стереотип. - М.: Гор. линия-Телеком, 2014. - 672 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=490318>

3. Сапожников Вл. В. Электропитание устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 453 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4189>

4. Цуканов В.Н., Яковлев М.Я. Волоконно-оптическая техника. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=519912>

5. Кудряшов В.А. Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте: учеб.пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 319 с.

6. Лузин В. И. Основы формирования, передачи и приема цифровой информации: Учебное пособие / В.И. Лузин, Н.П. Никитин, В.И. Гадзиковский. - М.: СОЛОН-Пр., 2014. - 316 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=493066>

7. Ким, К.К. Поверка средства измерений электрических величин: учеб. пособия / К.К. Ким, Г.Н. Чураков.– М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2014

8. Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте: учебное пособие. – М.: УМЦ ЖДТ, 2013. – 256 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60017>

9. Растова, Ю. И. Экономика организации: учебное пособие / Ю. И. Растова, Н. Н. Масино, С. А. Фирсова, А. Д. Шматко. – М.: КноРус, 2016. – 200 с. – Режим доступа: <https://book.ru/book/920466>

Отечественные журналы:

1. «Автоматика, связь, информатика» журнал, ежемесячный научно-популярный производственно-технический журнал, орган ОАО "РЖД"

2. «Вестник связи» ежемесячный производственно-технический журнал, Электронная версия ежемесячного производственно-технического журнала форма доступа www.vestnik-sviaz.ru

3. «Радио» Ежемесячный научно-популярный технический журнал

4. «Электросвязь» ежемесячный научно-технический журнал по проводной и радиосвязи, телевидению и радиовещанию

5. «Транспорт Российской Федерации» портал для специалистов транспортной отрасли форма доступа www.rostransport.com/

6. «Транспорт Российской Федерации» журнал для специалистов транспортного комплекса, представителей исполнительной и законодательной ветвей власти Учредителями издания являются Российская академия транспорта, Петербургский государственный университет путей сообщения и ООО «Т-Пресса».

7. «Информационные технологии» ежемесячный научно-технический и научно-производственный журнал " <http://www.novtex.ru/IT>

Электронные ресурсы:

1. ЭБС Университетская библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>
2. ЭБС «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>
3. ЭБС «BOOK.RU» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://book.ru/static/license/>
4. ЭБС Znanium.com [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/>

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результаты (профессиональные 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	<p>Точное чтение электротехнических схем и чертежей.</p> <p>Качественный анализ конструктивно-технологических свойств транспортного радиоэлектронного оборудования.</p> <p>Точное и грамотное использование измерительных приборов и средств.</p> <p>Точна локализация неисправности в аппаратуре и сетях связи.</p> <p>Скоростное и точное восстановления связи.</p> <p>Качественное выполнение работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры.</p> <p>Точное и грамотное оформление технологической документации.</p>	<p>наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</p> <p>сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
ПК 1.2 Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи	<p>Точное чтение электротехнических схем и чертежей.</p> <p>Качественный анализ конструктивно-технологических свойств транспортного радиоэлектронного оборудования.</p> <p>Точное и грамотное использование измерительных приборов и средств.</p> <p>Точна локализация неисправности в аппаратуре и сетях связи.</p> <p>Скоростное и точное восстановления связи.</p> <p>Качественное выполнение работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры.</p> <p>Точное и грамотное оформление технологической документации.</p>	<p>наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</p> <p>сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
ПК 1.3 Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных	<p>Точное чтение электротехнических схем и чертежей.</p> <p>Качественный анализ конструктивно-технологических свойств транспортного радиоэлектронного оборудования.</p> <p>Точное и грамотное использование измерительных приборов и средств.</p> <p>Точна локализация неисправности в аппаратуре и сетях связи.</p> <p>Скоростное и точное восстановления связи.</p> <p>Качественное выполнение работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры.</p> <p>Точное и грамотное оформление технологической документации.</p>	<p>наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</p> <p>сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
ПК 2.1 Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	<p>Точное чтение схем и чертежей.</p> <p>Правильное и грамотное использования измерительных приборов и средств.</p> <p>Точная локализация неисправности в аппаратуре и сетях связи.</p> <p>Высокая скорость и надежность восстановления связи.</p> <p>Высокое качество выполнения работ по</p>	<p>наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</p> <p>сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных</p>

	<p>профилактическому обслуживанию аппаратуры.</p> <p>Высокая точность и грамотность оформления технологической документации.</p>	<p>документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 2.2 Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования</p>	<p>Высокая точность и скорость чтения схем и чертежей.</p> <p>Правильное и грамотное использования измерительных приборов и средств.</p> <p>Высокая точность и скорость локализации неисправности в аппаратуре и сетях связи.</p> <p>Высокая скорость и надежность восстановления связи;</p> <p>Точное и грамотное оформление технологической документации.</p>	<p>наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</p> <p>сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 2.3 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах</p>	<p>Высокая точность и скорость чтения схем и чертежей.</p> <p>Правильное и грамотное использование измерительных приборов и средств при наладке, настройке, регулировке и проверке транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи.</p> <p>Высокое качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры.</p> <p>Точное и грамотное оформление технологической документации.</p>	<p>наблюдение и оценка деятельности результатов работ при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</p> <p>сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 2.4 Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи</p>	<p>Высокая точность и скорость чтения схем и чертежей.</p> <p>Правильное и грамотное использование измерительных приборов и средств при обслуживании и ремонте устройств радиосвязи.</p> <p>Высокое качество выполнения работ по профилактическому обслуживанию аппаратуры.</p> <p>Точное и грамотное оформление технологической документации.</p>	<p>наблюдение и оценка деятельности результатов работ при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</p> <p>сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 2.5 Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов</p>	<p>Правильное и грамотное использование измерительных приборов при измерениях основных характеристик типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.</p> <p>Грамотный анализ результатов проведенных измерений.</p> <p>Правильное и грамотное оформление технологической документации.</p>	<p>наблюдение и оценка деятельности результатов работ при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</p> <p>сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
<p>ПК 3.1 Осуществлять мероприятия по вводу в</p>	<p>– точность и грамотность работы со специальной программой или АРМ;</p>	<p>наблюдение и оценка деятельности результатов при</p>

действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> – успешное применение заданной конфигурации на программированном объекте; готовность сети связи к работе по заданным параметрам; 	<p>выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</p> <p>сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
ПК 3.2 Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при установке систем связи	<ul style="list-style-type: none"> – скорость и точность настройки и запуска радиоэлектронного оборудования; - точность и грамотность оформления технологической документации; качество рекомендаций по повышению работоспособности оборудования 	<p>наблюдение и оценка деятельности результатов работ при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</p> <p>сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
ПК 3.3 Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи	<ul style="list-style-type: none"> – точность и грамотность работы со специальной программой или АРМ; – успешное применение заданной конфигурации на программируемом объекте; - готовность аппаратуры к работе по заданным параметрам; - технологически грамотные программирование, настройка и ввод в действие аппаратуры. 	<p>наблюдение и оценка деятельности результатов работ при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</p> <p>сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
ПК 4.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения	<p>Правильное оформление конструкторской и технической документации.</p> <p>Точная и правильная разработка документов (планов, графиков, штатного расписания и др.) согласно действующим нормативам</p>	<p>наблюдение и оценка деятельности результатов работ при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</p> <p>сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <p>наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;</p> <p>дифференцированный зачет</p>
ПК 4.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	<p>Правильное и точное составление структурных схем электросвязи и радиосвязи;</p> <p>Точное составление рекомендаций по повышению эффективности работы предприятия;</p> <p>Правильная и обоснованная разработка документов (планов, графиков, штатного расписания) согласно действующим нормативам;</p>	<p>наблюдение и оценка деятельности результатов работ при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной);</p> <p>сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;</p>

	Обоснованное принятие решений.	наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; 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	наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении работ в ходе производственной практики (преддипломной); сравнительная оценка результатов выполнения заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; дифференцированный зачет