

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Федеральное агентство железнодорожного транспорта

ФИО: Гомола Евгений Борисович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Должность: Директор Пермского института железнодорожного транспорта филиал

высшего образования

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»

(ПИЖТ УрГУПС)

ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Дата подписания: 22.12.2021 10:09:26

Уникальный программный ключ:

- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учре-

3554b970704c0d3df0df9b37c96bd6524b299965ef31346d0c6e0371fc878e97

ждения высшего образования

**«Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми
(ПИЖТ УрГУПС)**

ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

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

Лист согласования

ОДОБРЕНО
Методическим объединением
образовательной программы
специальности 11.02.06 Техническая
эксплуатация транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)

Разработана на основе ФГОС по
специальности среднего
профессионального образования
11.02.06 Техническая эксплуатация
транспортного
радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта),
Министерства образования и науки
Российской Федерации
от «28» июля 2014 г. №808

Руководитель МО ОП
специальности 11.02.06


_____ М.И.Ярушина
подпись

«24» 04 2021г.

Заместитель директора по
производственной практике и
связям с производством


_____ С.В.НИКИТИН
подпись

«24» 04 2021г.

Авторы: Шереметьев В.Г., преподаватель

Рецензенты: Механошина М.М., начальник центра технического обслуживания РЦС-1

Представитель работодателя: Халуторных А.Л., начальник Пермского регионального центра связи -структурного подразделения Екатеринбургской дирекции связи - структурного подразделения Центральной станции связи - филиала ОАО «РЖД»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Область применения программы

Программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану года по специальности 11.02.06. Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) *в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):*

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

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

ПК 1.3. Производить пусконаладочные 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 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 установке 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.

1.2 Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

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.

1.3 Количество часов (недель) на освоение программы преддипломной практики:

Практика преддипломная проводится непрерывно

Таблица 1.1-Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной)

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
Производственная практика (преддипломная), часов	144	144	144			
Всего:	144	144	144			

На производственную практику (преддипломную) отводится всего 144 часа, 4 недели.

2 РЕЗУЛЬТАТ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом прохождения практики преддипломной является освоение профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.
ПК 1.2	Выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.3	Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.
ПК 2.1	Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК 2.2	Производить осмотр 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
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.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Объем производственной практики и виды работ

Таблица 3.1-Объем практики и виды работ

№ п/п	Структура (этапы практики)	Содержание (виды работ)	Объем часов
1	Подготовительный Ознакомление с предприятием	Вводный инструктаж. Инструктаж по общим вопросам охраны труда и техники безопасности. Ознакомление с внутренним трудовым распорядком подразделения. Ознакомление с базой практики. Ознакомление с функциями, целями, задачами предприятия, структурой административного и оперативного управления. Актуализация темы ВКР Изучение учетной, отчетной и нормативно-технической документации	18
2	Основной Практика на рабочих местах	Участие в производственной деятельности подразделения, обработка и анализ полученной информации Формирование профессиональных навыков	108

3	Заключительный Подготовка к аттестации	Систематизация и обобщение материалов для ВКР Итоговая аттестация по преддипломной практике.	18
		ИТОГО	144

3.2 Содержание преддипломной практики

Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение	Кол-во часов (недель)
<p>Монтаж, ввод в действие и эксплуатация устройств транспортного радиоэлектронного оборудования</p>	<p>Построение общегосударственных и ведомственных сетей электросвязи История развития, классификация и составные части сети электросвязи. Принципы построения взаимоувязанной сети связи Российской Федерации и ведомственных сетей. Первичные и вторичные сети связи. Требования ПТЭ РФ к видам связи на железнодорожном транспорте.</p> <p>Кабельные линии передачи (КЛП)</p> <p>Конструкция и марки медножильных и волоконнооптических кабелей электросвязи. Пленко-пористая изоляция, применяемые при производстве кабелей, марки кабелей с пленко-пористой изоляцией жил. Маркировка волоконно-оптических кабелей различных производителей. Арматура, сооружения и материалы кабельных линий связи. Маркировка муфт, боксов, и др. видов арматуры для медножильных и волоконнооптических линий связи. Монтаж кабелей связи.</p> <p>Современные технологии монтажа кабелей связи. Проектирование и строительство кабельных линий и сетей. Техническое обслуживание и ремонт КЛП. Охрана труда при строительстве и техническом облуживании кабельных линий связи. Требования ПТЭ РФ к линиям связи.</p> <p>Условия работы линий передачи.</p> <p>Характеристика влияющих цепей. Опасные, мешающие и взаимные влияния. Методы защиты от внешних и взаимных влияний. Защита кабелей связи от коррозии. Устройства</p>	<p>МДК01.01 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ; ОСНОВЫ МОНТАЖА, ВВОДА В ДЕЙСТВИЕ И ЖСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВ ТРАНСПОРТНОГО РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>Тема 1.1. Сети электросвязи Тема 1.3. Электропитание устройств связи Тема 1.5. Техническая эксплуатация и обслуживание волоконно-оптических линий передачи</p>	<p>36(1)</p>

заземления на узлах и линиях связи
Средства электропитания устройств связи.
Основные сведения о средствах электропитания. Классификация источников вторичного электропитания (ИВЭП). Требования к ИВЭП, их структурные схемы. Классификация электрических воздействий и объекты защиты. Методы и средства защиты от мощных импульсных помех, от токовых перегрузок.
Трансформаторы и электрические реакторы (дрессели). Сглаживающие фильтры выпрямителей.
Источники и системы бесперебойного электропитания (ИБП).
Назначение и основные параметры ИБП. Принципы построения ИБП.
Функциональные узлы ИБП. Принципиальная схема и временная диаграмма корректора мощности искажений. Энергетические и временные характеристики ИБП и нагрузки. Классы ИБП.
Сравнительные характеристики ИБП.
Химические источники тока.
Электропитание устройств связи.
Общие принципы распределения электрической энергии. Классификация потребителей связи по надежности обеспечения электрической энергией.
Выпрямительные устройства связи. Технические требования на проектирование электропитающих установок (ЭПУ). Функциональные схемы ЭПУ. Расчет аккумуляторной батареи. Расчет элементов регулирования напряжения.
Расчет и выбор выпрямительных устройств. Устройства ввода и коммутации цепей переменного тока. Составление общей структурной схемы узла связи. Основные требования к устройствам электроснабжения. Нормы качества электрической энергии. Ряды номинальных напряжений. Волоконно-оптические системы связи (ВОС)

	<p>Техническая эксплуатация волоконно-оптических линий передачи (ВОЛП). Система технического обслуживания ВОЛП: охраннопредупредительная работа, оперативный контроль технического состояния ВОЛП, текущее обслуживание, планово-профилактическое обслуживание, технический надзор за строительством, реконструкцией и капитальным ремонтом ВОЛП. Технология безопасности при строительстве ВОЛП. Измерение оптической мощности затухания. Измерение оптической мощности и вносимых потерь. Принцип действия и основные характеристики измерительной оптической мощности. Измерение мощности на выходе оптического волокна: метод обрыва, метод вносимых потерь. Измерение переходного затухания оптического кабеля. Общий метод измерения вносимых потерь. Принцип действия оптического рефлектометра. Измерение диаграммы уровней оптического сигнала. Эксплуатация ВОЛП. Система технического обслуживания ВОЛП. Действующая инструкция по эксплуатации. Охраннопредупредительные работы на ВОЛП. Оперативнотехнологический контроль. Состояние ВОЛП на ЖД. Текущее обслуживание ВОЛП на ЖД. Плановопредупредительное обслуживание. Технический надзор за строительством реконструкции и капитальным ремонтом ВОЛП ЖД.</p>		
<p>Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования</p>	<p>Особенности организации связи по кабельным цепям. Системы передачи для симметричных кабелей. Специализированные транспортные системы связи: назначение, принципы построения оконечных и промежуточных станций. Принципы построения радиорелейных линий передачи (РРЛ). Понятия о каналах и стволах связи. Аналоговая каналообразующая аппаратура радиорелейной связи (РРС). Качественные показатели каналов. Системы передачи PDH, применяемые на сетях связи России и железнодорожного транспорта. Система передачи ИКМ-30, ИКМ30-4, ИКМ-120, 480, технические данные структурные схемы. Системы синхронизации и управления. Синхронные транспортные системы. СМК-30, ПСМ-18. Принципы организации линейных трактов ВОСП. Оборудование оконечных и промежуточных станций ВОСП. Принципы построения систем передачи со спектральным (волновым) разделением каналов. Радиорелейные и спутниковые системы SDH. Линейно-аппаратный цех (ЛАЦ). Организация линейноаппаратного цеха и состав оборудования. Требования к помещениям и размещению оборудования. Аппаратура электропитания ЛАЦ. Типы кабелей используемых для монтажа оборудования ЛАЦ. Заземления в ЛАЦ. Временные и постоянные транзитные соединения. Схемы прохождения цепей групповых трактов и каналов. Организация дистанционного питания оборудования промежуточных станций, оборудование для организации дистанционного питания. Общие сведения о техническом обслуживании (ТО). Технологии, методы ТО, планирование и учет. Паспортизация каналов и трактов. Основные сведения по охране труда при обслуживании оборудования СП ЛАЦ. Противопожарные мероприятия.</p>	<p>МДК 02.01. Основы построения и технической эксплуатации многоканальных систем передачи Тема 1.1. Многоканальные системы передачи МДК 02.02. Технология диагностики и измерений параметров радиоэлектронного оборудования и сетей связи Тема 2.1. Измерения в технике связи МДК 02.03. Основы технического обслуживания и ремонта оборудования и устройств оперативно- технологической связи на транспорте Тема 3.1. Оперативно- технологическая связь на железнодорожном транспорте Тема 3.2. Системы телекоммуникаций</p>	<p>36(1)</p>

	<p>Классификация неисправностей; методы и способы определения характера и расстояния до места неисправности. Приборы для измерения цепей постоянным током. Промышленные образцы. Импульсный метод измерения параметров линий передачи. Определение расстояния до места неоднородности и характера неоднородности по рефлектограмме для линий передачи с медножильными кабелями</p> <p>Технология оптических измерений. Измерение параметров волоконно-оптических кабелей (ВОК). Эксплуатационные измерения в волоконно-оптических системах передачи (ВОСП)</p> <p>Технология измерений в цифровых системах передачи (ЦСП). Основные параметры цифрового канала. Понятия «джиттер», «вандер», методы их измерения. Параметры ошибок и методы их измерения по протоколу G.821. Понятие о многомерной концепции измерений, о функциональных тестах. Анализ структурированных потоков. Схемы измерения и измерительная аппаратура для анализа систем передачи РБН, 8БН, АТМ. Анализаторы в системах передачи РБН, 8БН, АТМ. Тестовые последовательности. Показатели ошибок. Измерение потока Е1. Измерение в системах передачи PDH. Функции заголовков PON. Сообщения о неисправностях в системах передачи SDH.</p> <p>Требования к построению сети ОТС. Система ОТС на железнодорожном транспорте. Виды ОТС, их классификация, назначение, область применения.</p> <p>Принципы построения сетей связи диспетчерского и постанционного типа.</p> <p>Принципы организации перегонной, межстанционной и аварийной связи.</p> <p>Особенности организации связи на участках с диспетчерской централизацией.</p> <p>Принципы организации станционных видов ОТС в аналоговой сети.</p> <p>Распорядительные станции диспетчерского и постанционного типов, аппаратура промежуточных пунктов: виды, состав, отличительные особенности, принципы построения и действия. Комплекты аппаратуры станционной связи.</p> <p>Назначение, виды, принципы организации связи совещаний. Функциональная схема связи совещаний, принцип установления соединений. Аппаратура для аналоговых сетей связи совещаний.</p>		
--	--	--	--

	<p>Принципы организации диспетчерской связи в цифровых и цифро-аналоговых сетях.</p> <p>Двухуровневая кольцевая структура сети, мостовые станции и распорядительные станции единого дорожного центра управления (ЕДЦУ).</p> <p>Организация двухуровневой системы связи совещаний; цифровая аппаратура связи совещаний: назначение, возможности, принципы построения и действия.</p> <p>Особенности организации станционной ОТС на базе цифровых коммутаторов.</p> <p>Организация связи с местом аварийно-восстановительных работ.</p> <p>Контрольные и информационно-управляющие системы железнодорожного транспорта, источники первичной информации ОТН. Назначение и принципы сети СПД-ОТН диспетчерской централизации (ДЦ), систем ТУ-ТС энергоснабжения и других систем передачи данных ОТН. Средства абонентского доступа в СПД-ОТН</p> <p>Интерфейсы и линейные комплекты в аппаратуре цифровой ОТС.</p> <p>Коммутационное оборудование цифровой ОТС железнодорожного транспорта: типы оборудования, его возможности, состав и особенности, структурные схемы систем и основных узлов, область применения</p> <p>Система управления цифровой сетью ОТС: назначение, основные функции и задачи, структура. Организация центров управления, контроля и технического обслуживания (ЦТУ и ЦТО), их взаимодействие с единой системой мониторинга и администрирования ЕСМА</p> <p>Виды и методы технического обслуживания и ремонта объектов железнодорожной электросвязи. Виды работ по техобслуживанию устройств ОТС. Планирование, учет и контроль выполнения работ по ТО. Нормативнотехническая документация по техническому обслуживанию устройств и участков ОТС. Основные положения безопасного производства работ Системы с коммутацией каналов.</p> <p>Электромеханические АТС</p> <p>Квазиэлектронные АТС.</p> <p>АТСЦ разной емкости. Архитектура систем управления. Структура связей между управляющими устройствами. Программное обеспечение. Структура программного обеспечения.</p>		
--	--	--	--

	<p>Системы управления АТС. Базы данных, три категории базы данных. Основные виды станционных данных. Элементная база цифровых коммутационных станций. Коммутационные матрицы. Интерфейс аналоговой абонентской линии. Функциональная схема линейного интерфейса Е1.</p> <p>Структура сети ОБТС</p> <p>Местные сети ОБТС, их взаимодействие с телефонными сетями связи общего пользования.</p> <p>Организация абонентского доступа</p> <p>Междугородные сети ОБТС</p> <p>Узлы автоматической коммутации.</p> <p>Виды соединений и способы их установления. Оконечные и транзитные соединения. Ручные, полуавтоматические и автоматические способы. Междугородные телефонные станции (МТС). Коммутатор междугородной связи М- 60. Назначение, состав, принцип работы. Коммутатор междугородной связи « Гранит», назначение, состав, принцип работы. Автоматизация междугородной сети ОБТС. Комплекты междугородной автоматической связи. Структурные схемы включения комплектов. Схемы контроля канала ТЧ. Комплекты типа КТН-Ш и КТН-К. Принципы построения узкополосных цифровых сетей связи с интеграцией услуг (ISDN), предварительные сведения, каналы в сети. Системы сигнализации и области их применения, дополнительные виды услуг. Системы сигнализации ОКС №7, QSIG. Принципы организации телефонной связи на базе IP-протоколов (IP-телефония): основные понятия IP-телефонии и технологии пакетной коммутации. Основы технологии TCP/IP и построения сетей IP-телефонии, модель протоколов TCP/IP, виды соединений. Качество передачи речи в сети IP-телефонии, задержка речи, потери речевых пакетов и эхо.</p> <p>Техническое обслуживание и эксплуатация АТС. Система технического обслуживания (ТО): виды и методы ТО. Общие принципы технического обслуживания. Основные виды работ. Нормы обслуживания. Техническая документация. Техническое</p>		
--	---	--	--

<p>Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств</p>	<p>Локальные и информационные сети Архитектура взаимодействия компьютеров в локальной вычислительной сети. Управление данными в сети. Использование средств совместной работы и коммуникаций. Основы протокола TCP/IP. Автоматизированные рабочие места (АРМ) Характеристика основных элементов. Применение командного языка. Автоматизация типовых функций. Принципы объединения автоматизированных рабочих мест в сети. Системы управления базами данных. Распределенные сети, базовые концепции. Конфигурирование.</p>	<p>МДК 03.01. Технологии программирования, инсталляции и ввода в действие транспортного радиоэлектронного оборудования (на железнодорожном транспорте) Тема 3.1. Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>36(1)</p>
<p>Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации</p>	<p>Производственная структура и деятельность предприятия (малого структурного подразделения) Цели деятельности, основные экономические характеристики, материально-техническая база (основные и оборотные средства) и производственно-технический штат предприятия. Организационная структура предприятия. Перспективы развития связи на железнодорожном транспорте. Производственный и технологический процессы Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процесса эксплуатации устройств связи. Организация рабочих мест. Организация, нормирование и оплата труда: бюджет рабочего времени, производительность труда, нормирование и материальное стимулирование труда Планирование работы предприятия Составление графиков техпроцесса. Годовой и перспективный планы развития РЦС. Показатели эффективности обслуживания устройств связи и методика их расчета. Технологии управления предприятием. Основы предпринимательской деятельности. Законодательные основы: Гражданский кодекс РФ, закон РФ «О защите прав потребителей», Федеральный закон «О связи».</p>	<p>МДК.04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения Тема 1.1. Экономика отрасли МДК.04.02. Современные технологии управления структурным подразделением Тема 2.1. Менеджмент</p>	<p>18</p>

	<p>предприятием; стили руководства. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Современные технологии управления предприятием. Теория и практика формирования команды Понятие о коллективе и малой группе. Взаимоотношения руководителя и подчиненных: принципы делового общения, деловой этикет. Адаптация работников в коллективе. Морально-психологический климат в коллективе. Основы конфликтологии. Типы и причины конфликтов, пути их разрешения.</p>		
	<p>Правила безопасности при эксплуатации электроустановок. Основные положения межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001 РД 153-34.0-03.15000). Требования к обслуживающему персоналу; порядок допуска персонала к самостоятельной работе; виды работ в электроустановках; организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, и др. Типовая инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера сигнализации, централизации, блокировки и связи ТОИ Р-32-ЦШ-796-00. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Требования безопасности движения поездов. Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации. Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации. Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту объектов электросвязи ОАО «РЖД» Производственная структура. Центральная станция связи, дорожная дирекция связи. Региональные центры связи. Бригады, участки, цехи и другие подразделения; их задачи и взаимосвязь в производственном процессе. Организация и техническое оснащение рабочего места электромонтера связи. Правила внутреннего распорядка. Общие принципы организации технического обслуживания устройств проводной связи на железнодорожном транспорте Методы техобслуживания и ремонта. Виды работ. Технологические карты. Ведение технической документации.</p>	<p>МДК.05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи) Тема 1.1 Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации электроустановок. Тема 1.2. Правила технической эксплуатации, инструкции и правила безопасности движения поездов МДК.05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи) Тема 2.1. Основные сведения о структуре управления Тема 2.2. Техническое обслуживание аппаратуры связи</p>	<p>18</p>

	<p>Техническое обслуживание аппаратуры систем телекоммуникаций и ОТС. Современные типы аналоговых и цифровых телефонных аппаратов; их устройство и обслуживание. Выявление и устранение повреждений. Освоение методов осмотра и ремонта телефонных аппаратов. Назначение, классификация, принцип построения коммутационных станций DX-500, Обь-128, ДСС, SI-2000, СМК-30 и др. элементы телекоммуникационных станций; их назначение и устройство. Основные виды работ по техническому обслуживанию цифровых систем коммутации. Контроль работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей. Выполнение внутренней проводки. Осмотр и чистка контактов реле и переключателей; ремонт шнуров, штепселей, кнопок, микротелефонных трубок, гарнитур. Техническая диагностика современных цифровых сетей связи. Измерение параметров металлических кабелей. Измерение параметров систем передачи SDH. Измерение параметров передачи ЦСП PDH. Техническое обслуживание аппаратуры аналоговых и цифровых систем передачи. Правила технической эксплуатации аналоговых и цифровых систем передачи. Основные виды работ по техническому обслуживанию аналоговых и цифровых систем передачи. Контроль технического состояния аппаратуры. Проверка работоспособности аппаратуры, выявление и устранение неисправностей. Технологические карты. Анализ работы систем передачи и оценка</p>		
--	--	--	--

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Преддипломная практика проводится в профильных организациях, на основе договоров заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Преддипломная практика проводится, как правило, в подразделениях по месту будущей работы студента.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основная учебная литература:

- 1 Данилин, А. А. Измерения в радиоэлектронике : учебное пособие / А. А. Данилин, Н. С. Лавренко ; под редакцией А. А. Данилина. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-2238-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/89927>
- 2 Зырянов Ю.Т. Проектирование радиопередающих устройств для систем подвижной радиосвязи [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Т. Зырянов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 116 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93691>
- 3 Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учеб. пособие / О.В. Исаченко. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 117 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-100665-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/941753>
- 4 Киселев, Г. Г. Правила технической эксплуатации и инструкции по безопасности движения : учебное пособие / Г. Г. Киселев, С. В. Коркина. — Самара : СамГУПС, 2018. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130444>
- 5 Климович В.П. Финансы, денежное обращение и кредит : учебник / В.П. Климович. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 336 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=390257>
- 6 Кнышова, Е. Н Экономика организации: Учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2017. - 336 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/851181>
- 7 Крук, Б. И. Телекоммуникационные системы и сети : учебное пособие : в 3 томах / Б. И. Крук, В. Н. Попантонопуло, В. П. Шувалов ; под редакцией В. П. Шувалова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва, 2018. — 620 с. — ISBN 978-5-9912-0208-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111070>
- 8 Крухмалев, В. В. Цифровые системы передачи : учебное пособие / В. В. Крухмалев, В. Н. Гордиенко, А. Д. Моченов ; под редакцией А. Д. Моченова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва, 2018. — 376 с. — ISBN 978-5-9912-0226-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111071>
- 9 Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/988332>
- 10 Соколов, С.А. Волоконно-оптические линии связи и их защита от внешних влияний : учеб. пособие / С.А. Соколов. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-266-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053404>
- 11 Цуканов, В.Н. Волоконно-оптическая техника: практическое руководство / В.Н. Цуканов, М.Я. Яковлев. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 300 с. - ISBN 978-5-9729-0367-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053385>

Дополнительная учебная литература:

- 1 Болотин, В. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : методические указания / В. А. Болотин. — Санкт-Петербург : ПГУПС, [б. г.]. — Часть 1 — 2017. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101599>

- 2 Дискретные устройства железнодорожной автоматики, телемеханики и связи : учебное пособие / С. А. Лунев, Ю. И. Слюзов, С. А. Сушков, В. Я. Требин. — Омск : ОмГУПС, 2015. — 125 с. — ISBN 978-5-949-41114-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129187>
- 3 Кондратьева Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / Кондратьева Л.А. - М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. - 233 с.: ISBN 978-5-89035-903-2-Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/894663>
- 4 Крук, Б. И. Телекоммуникационные системы и сети : учебное пособие : в 3 томах / Б. И. Крук, В. Н. Попантонопуло, В. П. Шувалов ; под редакцией В. П. Шувалова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111070>
- 5 Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / Саратов С.Ю.; Под ред. Саратов С.Ю. - М.:УМЦ ЖДТ, 2014. - 360 с.: 60x84 1/16. - (Высшее профессиональное образование) ISBN 978-5-89035-709-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/487799>
- 6 Поездная радиосвязь и регламент переговоров (для локомотивных специальностей): Учебное пособие / Сафонов В.Г. - М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. - 155 с.: ISBN 978-5-89035-912-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/894693>
- 7 Цуканов, В.Н. Волоконно-оптическая техника [Электронный ресурс] / В.Н. Цуканов, М.Я. Яковлев. - Москва : Инфра-Инженерия. - 2011. - 640 с. - ISBN 978-5-9729-0078-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/519912>

Нормативная документация для разработки программы практики:

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями)
2. Приказ Федерального агентства железнодорожного транспорта от 10 июня 2015 г. N 243 "Об организации и проведении производственной практики обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта"
3. Распоряжение ОАО "РЖД" от 31 марта 2015 г. n 813р «Об утверждении положения об организации в ОАО "РЖД" практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 808

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Прохождению преддипломной практики предшествует успешное изучение всех дисциплин и профессиональных модулей.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство преддипломной практикой осуществляет руководитель ВКР, а также работники предприятий (организаций), закрепленные за обучающимися.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять работу по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования сетей связи и систем передачи данных</p>	<p>Соответствие выбора (подбора) оборудования, инструмента технологической документации заданному виду работ; Достижение поставленных целей и задач по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования сетей связи и систем передачи данных Соблюдение правил техники безопасности и санитарногигиенических требований Скорость выполнения данного задания.</p>	<p>Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи</p>	<p>Соответствие выполнения последовательности и приемов работ по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи, норм времени Достижение поставленных целей и задач по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи, соблюдению норм безопасных условий труда; Правильность (рациональность) распределения времени на выполнения задания</p>	<p>Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>
<p>ПК 1.3. Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных</p>	<p>Соответствие выбора(подбора) оборудования, инструмента, технологической документации заданному виду работ; Соответствие выполнения последовательности и приемов работ технической документации и технологическим инструкциям при соблюдении норм времени;</p>	<p>Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>

	<p>Адекватность методов контроля и оценки качества выполненных работ</p> <p>Скорость и точность по оценке качества выполненных работ.</p>	
<p>ПК 2.1.</p> <p>Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.</p>	<p>Достижение поставленных целей и задач по эксплуатации подвижного радиоэлектронного оборудования согласно требований нормативно-технических документов;</p> <p>Скорость выполнения планирования и организации работы коллективом.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка выполнения практических работ <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
<p>ПК 2.2.</p> <p>Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования</p>	<p>Достижение поставленных целей и задач по обнаружению и устранению отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования;</p> <p>Правильность (рациональность) распределения времени на выполнения задания.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка выполнения практических работ <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
<p>ПК 2.3.</p> <p>Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования, и систем связи в лабораторных условиях и на объектах</p>	<p>Адекватность методов контроля и оценка качества выполненных работ.</p> <p>Скорость и точность по оценке качества выполненных работ.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка выполнения практических работ <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
<p>ПК 2.4.</p> <p>Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств связи</p>	<p>Достижение поставленных целей по осуществлению эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств связи</p> <p>Правильность (рациональность) распределения времени времени на выполнения задания</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка выполнения практических работ <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
<p>ПК 2.5</p> <p>Измерять основные характеристики типовых каналов радиосвязи, групповых и линейных</p>	<p>Адекватность методов контроля и оценка качества выполненных работ</p> <p>Правильность (рациональность)</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка выполнения практических работ <p>Промежуточная аттестация:</p>

трактов	распределения времени на выполнения задания	- оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения	Достижение поставленных целей и задач по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения Соответствие выбора(подбора) оборудования, инструмента, технологической документации заданному виду работ Соответствие выполнения последовательности и приемов работ технической документации и технологическим инструкциям при соблюдении норм времени Соблюдение правил техники безопасности. Скорость выполнения заданного вида работ	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи	Достижение поставленных целей и задач выполнения операций по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи Правильность(рациональность) распределения времени на выполнения задания	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи	Соответствие выбора(подбора) оборудования, инструмента, технологической документации заданному виду работ. Адекватность методов контроля и оценки качества выполненных работ Скорость и точность по оценке качества выполненных работ	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 4.1. Принимать участие в разработке и оформлении конструкторской и	Соответствие выбора (подбора) конструкторской и технической документации заданному виду работ;	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ

технической документации	Достижение поставленных целей и задач по разработке и оформлению технической и конструкторской документации Скорость выполнения в разработке и оформлении конструкторской и технической документации	Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 4.2. Составлять структурные схемы электросвязи и радиосвязи	Соответствие выполнения последовательности работ по составлению структурных схем электросвязи и радиосвязи Достижение поставленных целей и задач по составлению структурных схем электросвязи и радиосвязи Правильность (рациональность) распределения времени на выполнения задания	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
ПК 4.3. Участвовать в проектировании первичных и вторичных сетей связи	Соответствие выполнения последовательности работ при проектировании первичных и вторичных сетей связи при соблюдении норм времени Адекватность методов контроля и оценки качества выполненных работ Скорость и точность по оценке качества выполненных работ	Текущий контроль: - наблюдение и оценка выполнения практических работ Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	знание основ, понимание социальной значимости и проявление устойчивого интереса к будущей профессии	Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской) Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы, соответствия выбранных методов и способов требованиям стандарта. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, знание ответственности за принятие решений при их возникновении</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность движения и определения меры ответственности за выбор принятых решений. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального и личностного характера. Наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и соответствия требованиям нормативных документов при использовании программного обеспечения, информационных технологий. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>

<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности безконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практического задания - оценка ответов на вопросы по знанию и пониманию учебного материала</p>

5.2 Результаты производственной практики (преддипломной)

Практика является завершающим этапом освоения всех профессиональных модулей и дисциплин.

Результатом данного вида производственной практики является подготовка обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы.

По результатам производственной практики (преддипломной) обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом).