

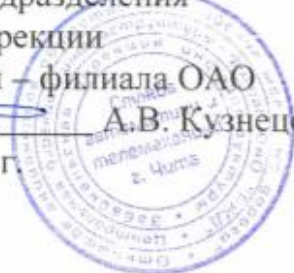
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«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)

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер службы Автоматики  
и телемеханики Забайкальской  
дирекции инфраструктуры –  
структурного подразделения  
Центральной дирекции  
инфраструктуры – филиала ОАО  
«РЖД» \_\_\_\_\_ А.В. Кузнецов  
«17» июня 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по СПО  
\_\_\_\_\_ А.С. Васильев  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Рабочая программа преддипломной практики  
программы подготовки специалистов среднего звена

для СПЕЦИАЛЬНОСТИ

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

Базовая подготовка  
среднего профессионального образования

2020

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом № 139 МИНОБРНАУКИ РФ от от 28 февраля 2018 года.

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

Автор: Красноярский В.Г. – преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС  
Попова О.В – преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС  
Маурин А.И. – преподаватель ЧТЖТ ЗаБИЖТ ИрГУПС

Рецензент: Кузнецов А.В. - главный инженер службы Автоматики и телемеханики Забайкальской дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры - филиала ОАО «РЖД»

## Содержание

1 Паспорт программы преддипломной практики.....	5
2 Результаты освоения программы преддипломной практики .....	8
3 Структура и содержание программы преддипломной практики .....	10
4 Условия реализации программы преддипломной практики .....	12
5 Контроль и оценка результатов освоения программы преддипломной практики .....	17

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)».

Преддипломная практика 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.

Рабочая программа преддипломной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по профессии:

19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки

## 1.2. Цели и задачи преддипломной практики:

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм.

Требования к результатам освоения преддипломной практики

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

– построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;

В результате освоения рабочей учебной программы профессионального модуля должен уметь:

- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
- контролировать работу устройств и систем автоматики;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование станции;

- читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
- контролировать работу перегонных систем автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;
- контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;
- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- производит замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

В результате освоения рабочей учебной программы профессионального модуля должен знать:

- эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики;
- логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;
- построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;
- принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных станций;
- принципы осигнализации и маршрутизации станций;
- основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики;
- алгоритм функционирования станционных систем автоматики;
- принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;
- принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам;
- построение кабельных сетей на станциях;

- эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;
- принцип расстановки сигналов на перегонах;
- основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
- логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;
- алгоритм функционирования перегонных систем автоматики;
- принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- построение путевого и кабельного планов на перегоне;
- эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем;
- логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.

## 2. В техническом обслуживании устройств систем СЦБ и ЖАТ

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

- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;
- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.

В результате освоения рабочей учебной программы профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;
- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;

- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.

В результате освоения рабочей учебной программы профессионального модуля обучающийся должен знать:

- технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

- приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;

- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;

- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;

- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.

3. В организации и проведении ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

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

- разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ.

В результате освоения рабочей учебной программы профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- измерять параметры приборов и устройств СЦБ;

- регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;

- анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;

- проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ.

В результате освоения рабочей учебной программы профессионального модуля обучающийся должен знать:

- конструкцию и приборов и устройств СЦБ;

- принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;

- технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;

- технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы преддипломной практики

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

Промежуточная аттестация по преддипломной практике 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 профессиональной деятельности (ВПД):

Код	Наименование
<b>ВПД 1</b>	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
ПК 1.1.	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.
ПК 1.2.	Определять и устранять отказы в работе перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
ПК 1.3.	Выполнять требования по эксплуатации перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
<b>ВПД 2</b>	Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ
ПК 2.1.	Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем АТ
ПК 2.2.	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики
ПК 2.3.	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики
ПК 2.4.	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики
ПК 2.5.	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания
ПК 2.6	Выполнять требования Правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам
<b>ВПД 3</b>	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

ПК 3.1.	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ
ПК 3.2.	Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ
ПК 3.3.	Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Тема преддипломной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	<b>144</b>
1.1 Оборудование участковой станции устройствами блочной маршрутно-релейной централизации	1.1.Сбор, обработка, выполнение графического материала	16
	1.2. Анализ информации и использование алгоритмов схемных решений	16
	1.3.Сбор информации и оформление специального вопроса	16
1.2.Оформление отчетной документации	4.1.Графических работ	
	4.2.Алгоритмов схемных решений	
ИТОГО:		48
1.2.Оборудование участка дороги устройствами автоблокировки	2.1.Сбор, обработка, выполнение графического материала	16
	2.2. Анализ информации и использование алгоритмов схемных решений	16
	2.3. Сбор информации и оформление специального вопроса	10
1.3.Оформление отчетной документации	4.1.Графических работ	
	4.2.Алгоритмов схемных решений	
ИТОГО:		42
1.3.Оборудование участка дороги устройствами диагностики	2.1. 1.1.Сбор, обработка, выполнение графического материала	16
	2.2. Анализ информации и использование алгоритмов схемных решений	16
	2.3. Сбор информации и оформление специального вопроса	10
1.4.Оформление отчетной документации	4.1.Графических работ	6
	4.2.Алгоритмов схемных решений	6
ИТОГО		54
Всего часов		144

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа преддипломной практики реализуется в Дистанциях сигнализации, централизации и блокировки Забайкальской железной дороги

Реализация программы преддипломной практики 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 преддипломной практике допускаются обучающиеся, освоившие профессиональные модули, успешно прошедшие производственную практику (по профилю специальности) и промежуточную аттестацию в форме экзаменов.

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

Обучающийся при прохождении преддипломной практики **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 филиала (Дневник и Отчет).

### 4.2. Информационное обеспечение обучения:

- 1.Типовые схемные решения систем управления стрелками и светофоров

- 2.Альбомы МРЦ-13

- 3.Альбом ЭЦ -9

- 4.Должностные инструкции:

- ПТЭ Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации(утв. [приказом](#) Минтранса РФ от 21 декабря 2010 г).  
- ИСИ Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ в ред. Приказа Минтранса России от 04.06.2012.

- ИДП Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации приказ Минтранса России от 2011 г.

- Инструкция ЦШ- 720-09

- Инструкция ЦШ-530-11

- Инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера СЦБ.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Перегонные системы автоматики: учебник для техникумов и колледжей ж.д. трансп./ В.Ю. Виноградова, В.А. Воронин, Е.А. Казаков и др.; под ред. В.Ю. Виноградовой.-М.: Маршрут, 2016

- Виноградова В.Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие.-М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016

4.2.2. Электронные ресурсы:

1. ЭБС «book.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.book.ru/>.

2. ЭБС «Знаниум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com//>

3. ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

4. ЭБС « Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>

5. ЭБС «УМЦ ЖДТ» [Электронный ресурс]. – ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ». – Режим доступа: <https://umczdt.ru/auth/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса преддипломной практики

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)» 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 и от образовательного учреждения 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 практики студентом составляется отчет. Отчеты и дневники по практике рассматриваются и утверждаются руководителями практики от организации. По преддипломной практике письменный отчет и заполненный дневник, включающие в себя разделы по каждому профессиональному модулю (ПМ) студент сдает в установленные сроки руководителю практики. Содержание дневника и отчета должно соответствовать индивидуальным заданиям, в которых предусмотрены виды работ по каждому ПМ.

Преддипломная практика завершается дифференцированным зачетом.

#### 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: реализация преддипломной практики обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преддипломной практики. 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 преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации (предприятия) (наставники из числа высококвалифицированных работников организации, помогающие обучающимся овладевать профессиональными навыками).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы преддипломной практики осуществляется руководители практики от предприятия и учебного заведения.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<p>ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.</p>	<p>Наличие практического опыта эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.</p> <p>Умение:</p> <p>читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики; выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики; читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики; выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов; анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации.</p> <p>Знание:</p> <p>эксплуатационно-технических основ оборудования станций системами автоматики; логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики; принципов построения принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики; принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных станций; принципов осигнализации и маршрутизации станций; основ проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики;</p>	<p>наблюдение и оценка преддипломной практики</p>

	<p>алгоритмов функционирования станционных систем автоматики;</p> <p>principов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;</p> <p>principов работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам;</p> <p>principов построение кабельных сетей на станциях;</p> <p>эксплуатационно-технических основ оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;</p> <p>principов расстановки сигналов на перегонах;</p> <p>основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;</p> <p>логики построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;</p> <p>алгоритмов функционирования перегонных систем автоматики;</p> <p>principов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;</p> <p>principов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;</p> <p>principов построения путевого и кабельного планов на перегоне;</p> <p>эксплуатационно-технических основ оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами;</p> <p>логики и типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>алгоритмов функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p>	
--	---	--



<p>ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.</p>	<p>Наличие практического опыта эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.  Умение:  выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;  выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;  анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;  производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.  Знание:  алгоритмов функционирования станционных систем автоматики;  принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;  принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам;  алгоритмов функционирования перегонных систем автоматики;  принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;  алгоритмов функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p>	<p>наблюдение и оценка преддипломной практики</p>
<p>ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.</p>	<p>Наличие практического опыта эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.  Умение:  контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;  работать с проектной документацией на оборудование станций;  контролировать работу перегонных систем автоматики;  работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;  контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p>	<p>наблюдение и оценка преддипломной практики</p>

	<p>проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>Знание:</p> <p>эксплуатационно-технических основ оборудования станций системами автоматики;</p> <p>эксплуатационно-технических основ оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;</p> <p>эксплуатационно-технических основ оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами.</p>	
ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ	Выполнение технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств	наблюдение и оценка преддипломной практики
ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики	Выполнение основных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств	наблюдение и оценка преддипломной практики
ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	Выполнение технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств	наблюдение и оценка преддипломной практики

<p>ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики</p>	<p>Выполнение приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; особенностей монтажа, эксплуатации аппаратуры электропитания</p>	<p>наблюдение и оценка преддипломной практики</p>
<p>ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания</p>	<p>Ведение технической документации по экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания</p>	<p>наблюдение и оценка преддипломной практики</p>
<p>ПК 2.6. Выполнять требования правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения</p>	<p>Обеспечение безопасности движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; применения документов, регламентирующих технологию выполнения работ</p>	<p>наблюдение и оценка преддипломной практики</p>
<p>ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам</p>	<p>Применять монтажные схемы в соответствии с схемами устройств и систем железнодорожной автоматики</p>	<p>наблюдение и оценка преддипломной практики</p>
<p>ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ</p>	<p>Наличие практического опыта: разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ; умение: измерять параметры приборов и устройств СЦБ; регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</p>	<p>наблюдение и оценка преддипломной практики</p>

ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ	анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; знание: конструкции приборов и устройств СЦБ; принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ; технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;	наблюдение и оценка преддипломной практики
ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ	технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.	наблюдение и оценка преддипломной практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении работ в ходе преддипломной практики; - дифференцированный зачет
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	- наблюдение и оценка действий по инструкции, технологии выполнения работ в ходе преддипломной практики; -наблюдение и оценка при выполнении работ по преддипломной практике; -дифференцированный зачет

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- наблюдение и оценка способности принятия решений при выполнении работ по преддипломной практике; - дифференцированный зачет
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- наблюдение и оценка поиска информации в учебной и специальной технической литературе, действующих нормативных документах при выполнении работ по преддипломной практике; - дифференцированный зачет
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе преддипломной практики; - дифференцированный зачет
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	- наблюдение и оценка деятельности при выполнении коллективных заданий в ходе выполнения работ по преддипломной практике; - дифференцированный зачет
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- наблюдение и оценка деятельности при выполнении коллективных заданий в ходе выполнения работ по преддипломной практики; - дифференцированный зачет
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	- наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе преддипломной практики; - дифференцированный зачет
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	наблюдение и оценка деятельности и результатов при выполнении практических заданий в ходе преддипломной практики; - дифференцированный зачет

<p>ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	
<p>ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	

#### Критерии оценки защиты отчета по преддипломной практике:

«отлично» - отчет по практике выполнен в соответствии с индивидуальным заданием и требованиями действующего стандарта, полно и правильно изложены в определенной логической последовательности технически правильным языком вопросы отчета, сделаны выводы о прохождении практики; дана положительная характеристика профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимися во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой обучающийся проходил практику.

«хорошо»- отчет по практике выполнен в соответствии с индивидуальным заданием и требованиями действующего стандарта, недостаточно полно и правильно изложены в определенной логической последовательности технически правильным языком вопросы отчета, сделаны выводы о прохождении практики; дана положительная характеристика профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимися во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой обучающийся проходил практику.

«удовлетворительно» - отчет по практике выполнен в соответствии с индивидуальным заданием и с незначительными отклонениями от требований действующего стандарта, недостаточно полно и правильно изложены в определенной логической последовательности технически правильным языком вопросы отчета, не четко отражены выводы о прохождении практики; дана положительная характеристика профессиональной деятельности

обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимися во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой обучающийся проходил практику.

«неудовлетворительно» - отчет по практике выполнен в соответствии с индивидуальным заданием, но нарушены требования действующего стандарта при его оформлении и требуют доработки, не совсем грамотно и правильно изложены вопросы отчета, недостаточно сделано выводов о прохождении практики; имеется характеристика профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимися во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой обучающийся проходил практику.

Фонд оценочных средств по преддипломной практике представлен отдельным документом.