

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Котенкова Светлана Владимировна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 05.12.2022 11:16:53  
Уникальный идентификатор:  
4416d113ff2a6a4b931882373c1cf1143b8cd7bc

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Калужский филиал ПГУПС**

**СОГЛАСОВАНО**

главный инженер Калужской  
дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки  
Московской дирекции  
инфраструктуры - структурного  
подразделения Центральной  
дирекции инфраструктуры-филиала  
ОАО «РЖД» В.А. Коротков

«27» 06 2022г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Калужского филиала  
ПГУПС

С.В. Котенкова.  
«27» 06 2022г.

## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

ПДП. Производственная практика (преддипломная)

*для специальности*

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном  
транспорте)**

Квалификация – **техник**  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга  
2022 г.

Рассмотрено на заседании ЦК

протокол № 11 от «27» июня 2022 г.

Председатель А.В. Сосков / \_\_\_\_\_ /

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 139 от 28 февраля 2018г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2018 г. регистрационный номер 50489);

С изменениями от 18.11.2022 г., в соответствии с приказом Министерства Просвещения РФ от 01.09.2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

### **Разработчик программы:**

Заведующий отделениями специальностей: 27.02.03. Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям), 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство - Калужского филиала ПГУПС - Тасенкова Ю.В.

### **Рецензенты:**

Начальник отдела производственного обучения Калужского филиала ПГУПС – А.И. Варламов \_\_\_\_\_

Коротков В.А. главный инженер Калужской дистанции сигнализации, централизации и блокировки Московской дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры-филиала ОАО «РЖД» \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>	<b>7</b>
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>	<b>11</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>	<b>12</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) ПДП.01 Производственная практика (преддипломная) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (базовой подготовки). Производственная практика (преддипломная) направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
- ПК1.2 Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
- ПК1.3 Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики

- ПК2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
- ПК2.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики
- ПК2.3 Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики
- ПК2.4 Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики
- ПК2.5 Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания
- ПК2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
- ПК2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам
- ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
- ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
- ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки
- ПК 4.1 Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки
- ПК 4.2. Применять алгоритмический метод поиска и устранения неисправностей в устройствах сигнализации, централизации, системах блокировки и системах железнодорожной автоматики и телемеханики
- ПК 4.3. Устранять отказы и неисправности в устройствах сигнализации, централизации, системах блокировки и системах железнодорожной автоматики и телемеханики.

## **1.2. Место производственной практики (преддипломной) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

ПДП.01 Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно как завершающая часть обучения.

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

Обучающиеся осуществляют сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) согласно тематическому плану рабочей программы производственной практики (преддипломной) и теме ВКР.

### 1.3. Требования к результатам производственной практики (преддипломной)

В результате прохождения производственной практики (преддипломной), по основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен углубить практический опыт:

ОВД	Практический опыт в
Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	<ul style="list-style-type: none"><li>- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;</li><li>- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;</li><li>- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами</li></ul>
Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	<ul style="list-style-type: none"><li>- технического обслуживания, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;</li><li>- технического обслуживания устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;</li><li>- установке и монтажу оборудования, аппаратуры и</li></ul>

	<p>приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по проведению пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания</li> <li>- поиске отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.</li> </ul>
--	--

**Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной) – 144.**

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится в виде дифференцированного зачета.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом производственной практики (преддипломной) является развитие обучающимися профессиональных и общих компетенций, углубление практического опыта обучающегося.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Анализировать работу стационарных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
ПК 1.2	Определять и устранять отказы в работе стационарных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации стационарных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
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 технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам
ПК 3.1	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.2	Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.3	Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки
ПК 4.1.	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 4.2.	Применять алгоритмический метод поиска и устранения неисправностей в устройствах сигнализации, централизации, системах блокировки и системах железнодорожной автоматики и телемеханики
ПК 4.3.	Устранять отказы и неисправности в устройствах сигнализации, централизации, системах блокировки и системах железнодорожной автоматики и телемеханики

<b>Результаты обучения (углубленный практический опыт, умения)</b>
<b>Практический опыт:</b>
построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
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
правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами
разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ
технического обслуживания, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;

технического обслуживания устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;
установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания;
по проведению пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания
поиске отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ
<b>Умения:</b>
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 железнодорожной станции станционными системами автоматики
работать с проектной документацией на оборудование железнодорожных станций
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
производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики
– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;
– читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
– осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;
– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики

- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
– выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса
– выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса
- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса
- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса
– 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
– прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации
– работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ
– разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.
- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса
- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса
содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ
производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком
выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;
проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;
анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;
производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;
наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности;
устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода блокировки приборов и релейных полок, а также батарейных колодцев;

регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки;
проводить проверку по электрическим схемам;
монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств;
прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт;
подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном
составлять алгоритмы поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ и систем ЖАТ;
анализировать результаты алгоритмических испытаний при поиске отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ;
определять характерные отказы в работе устройств и систем автоматики по контрольной индикации на пультах управления;
выделять характерные признаки предотказного состояния в работе устройств СЦБ и систем ЖАТ;
проводить тестовый контроль работы аппаратуры ЖАТ с использованием вариантных методов поиска и устранения неисправностей;
проводить комплексные проверки работы приборов и устройств СЦБ и систем ЖАТ;
оформлять техническую документацию при проведении поиска и устранении неисправностей;
систематизировать основные причины появления отдельных видов отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ;
осваивать и внедрять прогрессивные методы технического обслуживания, ремонта, монтажа закрепленного типа устройств и систем ЖАТ;
работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;
разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности, качества работы закрепленных технических средств;
осваивать новые способы модернизации действующих устройств и систем ЖАТ;
диагностировать причины повреждений оборудования и разрабатывать мероприятия по предупреждению аварий и производственного травматизма;
– изучать условия работы устройств и систем ЖАТ, выявлять причины преждевременного износа, принимать меры по их предупреждению и устранению;
производить осмотры состояния пути, стрелочных переводов и других устройств систем ЖАТ.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Код профессиональных компетенций	Виды работ	Количество часов	Форма проведения практики
1	3	2	4
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6., ПК 2.7., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.	Технико-эксплуатационная характеристика различных систем сигнализации, централизации и блокировки в дистанции. Организация технологического процесса и текущего содержания устройств автоматики и телемеханики на различных производственных участках. Формы отчетно-учетной документации. Перспективы развития технической оснащенности и совершенствования процесса технической эксплуатации систем железнодорожной автоматики и телемеханики. Использование информационных технологий в хозяйстве СЦБ. Нормативные документы по безопасности движения. Взаимодействие работников железнодорожного транспорта по обеспечению безопасности движения поездов при ремонте устройств СЦБ.	72	Концентрирован о
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 2.6., ПК 2.7., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3	Инструкции о порядке пользования устройствами СЦБ на станциях. Техническая и технологическая документация на устройства автоматики и телемеханики линейного участка. Нормы технологического проектирования устройств автоматики и телемеханики на федеральном железнодорожном транспорте. Содержание стандарта предприятия по охране труда. Практическое изучение обязанностей и характера работы электромеханика по обеспечению бесперебойного действия устройств СЦБ в соответствии с темой дипломного проекта. Анализ содержания производственных заданий, дополняющих график техпроцесса бригады, участка (ближе к теме дипломного проекта) и организационно-технических мероприятий по их выполнению. Сбор и систематизация материалов по дипломному проектированию.	72	Концентрирован о

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики (преддипломной)**

Программа производственной практики (преддипломной) реализуется на базе организаций, обеспечивающих практику обучающихся в области профессиональной деятельности 17 Транспорт.

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики (преддипломной) на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика (преддипломной) проводится концентрированно.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся углубить практический опыт, развить их общие и профессиональные компетенции, проверить их готовность к самостоятельной трудовой деятельности. База практики должна обеспечивать возможность подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы, условия охраны труда обучающихся.

При определении мест производственной практики (преддипломной) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда, а также возможность обеспечения социальной адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

### **4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в организациях, направление деятельности которых соответствует области

профессиональной деятельности 17 Транспорт не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

На базе практики за обучающимися закрепляются руководители практики от профильной организации.

### **4.3. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе:

#### **4.3.1. Печатные издания**

1. Перегонные системы автоматики. Учебник для техникумов и колледжей ж-д транспорта / В.Ю. Виноградова, В.А. Воронин, Е.А. Казаков, Д.В. Швалов, Е.Е. Шухина; под ред. В.Ю. Виноградовой – М.: Маршрут, 2005 – 292 с.

#### **4.3.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Сырый А.А. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики: учеб. пособие / А.А. Сырый - М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 123 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/44/18731/> — ЭБ «УМЦ ЖДТ»

2. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебник: в трех частях/ Д.В.Шалягин, А.В.Горелик, Ю.Г.Боровков; под ред. Д.В.Шалягина; М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019.-278с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/44/232066/>

3. Журавлева М.А. Построение устройств систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие.- М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2018.-184с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/18707/>

#### **4.3.3. Дополнительные источники**

1. Войнов С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учеб. пособие.- М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019.-108с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/44/230312/>

2. Системы телеуправления на железнодорожном транспорте: Учебник для колледжей и техникумов ж.д. транспорта/А.А. Кочетков, Е.П.Брижак, И.В. Балабанов и др.; Под ред. Е.П. Брижака. - М.: Маршрут, 2005.-467с.

3. Виноградова В.Ю. Автоблокировка и переездная сигнализация.: учебное иллюстрированное пособие.- М.: Маршрут, 2003. – 20 с.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

### 5.1 Промежуточная аттестация по производственной практике (преддипломной)

По завершении производственной практики (преддипломной) проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Оценка выставляется руководителем производственной практики (преддипломной) от образовательной организации на основании дневника практики, отчета по производственной практике (преддипломной), характеристики и аттестационного листа.

Результаты развития общих и профессиональных компетенций, углубление практического опыта фиксируются в аттестационных листах.

Результаты обучения (углубленный практический опыт, умения)	Формы и методы контроля и оценки
<b>Практический опыт в:</b>	
построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
технического обслуживания, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
технического обслуживания устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет



регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;	зачет
установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
по проведению пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- поиске отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
<b>Умения:</b>	
читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
контролировать работу устройств и систем автоматики	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части железнодорожной станции станционными системами автоматики	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
работать с проектной документацией на оборудование железнодорожных станций	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
контролировать работу перегонных систем автоматики	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет

системами интервального регулирования движения поездов	зачет
выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
– читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
– осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет

- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- измерять параметры приборов и устройств СЦБ	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет

– разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода блокировки приборов и релейных полюсов, а также батарейных колодцев;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет

проводить проверку по электрическим схемам;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
составлять алгоритмы поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ и систем ЖАТ;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
анализировать результаты алгоритмических испытаний при поиске отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
определять характерные отказы в работе устройств и систем автоматики по контрольной индикации на пультах управления;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
выделять характерные признаки предотказного состояния в работе устройств СЦБ и систем ЖАТ;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
проводить тестовый контроль работы аппаратуры ЖАТ с использованием вариантных методов поиска и устранения неисправностей;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
проводить комплексные проверки работы приборов и устройств СЦБ и систем ЖАТ;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
оформлять техническую документацию при проведении поиска и устранении неисправностей;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
систематизировать основные причины появления отдельных видов отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет

осваивать и внедрять прогрессивные методы технического обслуживания, ремонта, монтажа закрепленного типа устройств и систем ЖАТ;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности, качества работы закрепленных технических средств;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
осваивать новые способы модернизации действующих устройств и систем ЖАТ;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
диагностировать причины повреждений оборудования и разрабатывать мероприятия по предупреждению аварий и производственного травматизма;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
- изучать условия работы устройств и систем ЖАТ, выявлять причины преждевременного износа, принимать меры по их предупреждению и устранению;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет
производить осмотры состояния пути, стрелочных переводов и других устройств систем ЖАТ.	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет

<b>Результаты обучения (профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	- обучающийся объясняет, комментирует, классифицирует работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным электрическим схемам	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	- обучающийся грамотно и эффективно применяет алгоритмы выявления отказов и неисправностей в работе станционных, перегонных устройств и систем автоматики, микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – демонстрирует оперативность и результативность самостоятельного	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике

	устранения выявленных неисправностей и отказов функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации	
ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся воспроизводит и комментирует эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики, перегонов системами интервального регулирования движения поездов;</li> <li>- точно и неукоснительно соблюдает требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;</li> <li>- самостоятельно выполняет замену приборов и устройств станционного и перегонного оборудования; производит замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</li> <li>- проводит комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики</li> </ul>	экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	- обучающийся демонстрирует знание процедуры и практические навыки выполнения технического обслуживания, монтажа и наладки устройств систем СЦБ и ЖАТ.	экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся выполняет основные виды работ по техническому обслуживанию аппаратуры электропитания систем железнодорожной автоматики в соответствии с требованиями технологических процессов;</li> <li>- демонстрирует знание способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики</li> </ul>	экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	- обучающийся демонстрирует практические навыки технического обслуживания аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ.	экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по

		практике
ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	- обучающийся демонстрирует знание особенностей и приемов монтажа, регулировки и наладки аппаратуры электропитания и устройств СЦБ; - выполняет пуско-наладочные работы устройств систем железнодорожной автоматики.	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания	- обучающийся демонстрирует знание способов определения экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания.	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	- обучающийся применяет инструкции и нормативные документы, регламентирующие технологию выполнения работ; - соблюдает требования безопасности при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; - демонстрирует знание правил технической эксплуатации железных дорог РФ, регламентирующих безопасность движения поездов.	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.	- обучающийся правильно составляет монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам, анализирует и объясняет их работу	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	- обучающийся демонстрирует знание конструкции, принципов работы, эксплуатационных характеристик, технологий разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; - соблюдает этапы разборки, сборки, регулировки приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - обеспечивает точность регулировки параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;	- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств	- обучающийся обеспечивает выполнение правил, порядка организации и проведения испытаний	- экспертная оценка деятельности (на практике),



<p>сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>устройств и проведения электротехнических измерений;  - демонстрирует точность при измерении параметров приборов и устройств СЦБ;  – анализирует измеренные параметры приборов и устройств СЦБ, дает оценку технического состояния оборудования;</p>	<p>дифференцированный зачет, отчет по практике</p>
<p>ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>– обучающийся демонстрирует знание характерных видов нарушений нормальной работы устройств и способов их устранения;  – осуществляет регулирование параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;  - проводит тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;  – прогнозирует техническое состояние оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;</p>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике</p>

<p>ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Качественное выполнение работ по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда</li> <li>- Качественная настройка и регулировка электрических элементов устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда</li> <li>- Анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда и правильность их устранения.</li> </ul>	<p>- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике</p>
<p>ПК 4.2. Применять алгоритмический метод поиска и устранения неисправностей в устройствах сигнализации, централизации, системах блокировки и системах железнодорожной автоматики и телемеханики</p> <p>ПК 4.3. Устранять отказы и неисправности в устройствах сигнализации, централизации, системах блокировки и системах железнодорожной автоматики и телемеханики.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные признаки, указывающие на отказ в работе устройств и приборов СЦБ и систем автоматики;</li> <li>- виды контрольной индикации на пультах управления; алгоритм функционирования систем автоматики при нормальной и нештатной ситуациях;</li> <li>- принципы поиска отказов и их причин.</li> <li>- составлять алгоритмы поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ и систем ЖАТ;</li> <li>- анализировать результаты алгоритмических испытаний при поиске отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ;</li> <li>- определять характерные отказы в работе устройств и систем автоматики по контрольной индикации на пультах управления;</li> <li>- выделять характерные признаки предотказного состояния в работе устройств СЦБ и систем ЖАТ;</li> <li>- проводить тестовый контроль работы аппаратуры ЖАТ с использованием вариантных методов поиска и устранения неисправностей; проводить комплексные проверки работы приборов и устройств СЦБ и систем</li> </ul>	<p>- экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике</p>

	<p>ЖАТ; оформлять техническую документацию при проведении поиска и устранении неисправностей; систематизировать основные причины появления отдельных видов отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осваивать и внедрять прогрессивные методы технического обслуживания, ремонта, монтажа закрепленного типа устройств и систем ЖАТ; работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;</li> <li>- разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению надежности, качества работы закрепленных технических средств;</li> <li>- осваивать новые способы модернизации действующих устройств и систем ЖАТ; диагностировать причины повреждений оборудования и разрабатывать мероприятия по предупреждению аварий и производственного травматизма;</li> <li>- изучать условия работы устройств и систем ЖАТ,</li> <li>- выявлять причины преждевременного износа, принимать меры по их предупреждению и устранению;</li> <li>- производить осмотры состояния пути, стрелочных переводов и других устройств систем ЖАТ.</li> <li>- иметь практический опыт в поиске отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.</li> </ul>	
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части;</li> <li>- определяет этапы решения задачи;</li> <li>- составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> </ul>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный</p>

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформляет результаты поиска</li> <li>- обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использует современное программное обеспечение</li> </ul>	зачет, отчет по практике
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся планирует собственное и профессиональное развитие</li> <li>- правильно выполняет расчеты эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;</li> <li>- осуществляет поиск современной информации с целью технико-экономического обоснования деятельности организации.</li> </ul>	экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</li> <li>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</li> </ul>	экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет устной и письменной практико-ориентированной речью,</li> <li>- демонстрирует профессиональное общение в рамках учебно-трудовой деятельности</li> </ul>	экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	обучающийся демонстрирует знание нормативных, правовых и законодательных актов;	экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике

стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правильно выбирает и применяет необходимые методы действия в чрезвычайных ситуациях	· экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильно выбирает и применяет необходимые виды физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей: -рационально применяет средства и методы профилактики перенапряжения	· экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- читает принципиальные схемы устройств автоматики и проектную документацию на оборудование железнодорожных станций и перегонов; - понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы	· экспертная оценка деятельности (на практике), дифференцированный зачет, отчет по практике

За время прохождения практики обучающийся обязан собрать информацию и документы (чертежи, материалы) необходимые для выполнения ВКР. По завершению практики обучающийся обязан предъявить собранный материал руководителю ВКР.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

## Рецензия

на программу по производственной практике (преддипломной)

Автор программы: Заведующий отделениями специальностей: 27.02.03. Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям), 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство - Калужского филиала ПГУПС - Тасенкова Ю.В.

Программа производственной практики (преддипломная) предназначена для организации проведения программы преддипломной практики по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) и содержанием программы подготовки специалистов среднего звена.

Предназначена для освоения общих и профессиональных компетенций по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Актуальность программы производственной практики (преддипломная) обусловлена требованиями к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Программа производственной практики (преддипломная) обучающихся очной формы обучения по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) образовательной организации среднего профессионального образования (Калужский филиал ПГУПС) соответствует всем требованиям и может быть использована в образовательном процессе.

Рецензент: Коротков В.А. - Главный инженер Калужской дистанции сигнализации, централизации и блокировки Московской дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры-филиала ОАО «РЖД»\_\_\_\_\_.

## Рецензия

на программу по производственной практике (преддипломной)

Автор программы: Заведующий отделениями специальностей: 27.02.03. Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям), 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство - Калужского филиала ПГУПС - Тасенкова Ю.В.

Программа производственной практики (преддипломная) предназначена для организации проведения программы преддипломной практики по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) и содержанием программы подготовки специалистов среднего звена.

Предназначена для освоения общих и профессиональных компетенций по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся осваивают профессиональные компетенции и смогут: анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам, определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики, выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики, обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики, выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики, выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики, организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики, определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания, выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения, составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам, производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки, регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки, выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

Актуальность программы производственной практики (преддипломная) обусловлена требованиями к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Программа производственной практики (преддипломная) обучающихся очной формы обучения по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) образовательной организации среднего профессионального образования (Калужский филиал ПГУПС) соответствует всем требованиям и может быть использована в образовательном процессе.

Рецензент: А.И. Варламов – начальник отдела производственного обучения  
Калужского филиала ПГУПС \_\_\_\_\_