

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

По специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

| | |
|--|----|
| ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОСТРОЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИОННЫХ, ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ ПМ.01 ПОСТРОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНЦИОННЫХ, ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ..... | 2 |
| ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ..... | 13 |
| ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ ... | 26 |
| ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) | 36 |
| ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) | 57 |

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОСТРОЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
СТАНЦИОННЫХ, ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ
ПМ.01 ПОСТРОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНЦИОННЫХ,
ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ
СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ**

**1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОСТРОЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
СТАНЦИОННЫХ, ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ПОСТРОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНЦИОННЫХ,
ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ
СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ**

1.1.Область применения программы практики

Программа практики УП.01.01 Учебная практика по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики

Учебная практика по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 года по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

УП.01.01 Учебная практика по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности (Таблица 1).

Таблица 1

| Наименование компетенции |
|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат |

| |
|--|
| выполнения заданий |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |
| ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам |
| ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики |
| ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики |

1.2 Цель и задачи программы практики

Целью практики УП.01.01 Учебная практика по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для освоения общих и профессиональных компетенций.

Задачами практики УП.01.01 Учебная практика по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики :

- закрепление у обучающихся умений по основному виду профессиональной деятельности: Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;
- развитие профессиональных навыков по выполнению трудовых процессов и операций;
- развитие навыков безопасного выполнения работ.

1.3 Количество часов на освоение программы практики

В соответствии с учебным планом на программу практики УП.01.01 Учебная практика по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: выделено всего: 108 часов, 3 недели.

Промежуточная аттестация по программе практики представлена в таблице 2.

Таблица 2

| Индекс | Наименование | Форма промежуточной аттестации, семестр | |
|----------|--|---|-------------------------------------|
| | | 2 года 10 месяцев | 3 года 10 месяцев |
| УП.01.01 | Учебная практика по выполнению работ по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики | Дифференцированный зачет, 4 семестр | Дифференцированный зачет, 6 семестр |

2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

При овладения обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики , в части освоения программы практики результатом является приобретение первоначального практического опыта и развитие **умений**:

- 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 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;

По окончании практики выставляется оценка за дифференцированный зачет, учитывающий результаты оценивания всех разделов практики.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Объем программы практики

Программа практики УП.01.01 Учебная практика по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики состоит из разделов в объеме (Таблица 3):

Таблица 3

| Разделы практики | Объем в часах/неделях |
|---|-----------------------|
| По построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики | |
| Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ | 72/2 |
| Работа с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ | 36/1 |
| ВСЕГО | 108/3 |

3.2. Содержание программы практики УП. 01.01 Учебная практика по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики

Виды работ по содержанию программы практики УП.01.01 Учебная практика по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики приведены в таблице 4:

Таблица 4

| Наименование раздела учебной практики | Содержание практики | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------|---|-------------|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (средства индивидуальной защиты. Действия электрического тока на человека). Включение (отключение) электроустановок. Первая медицинская помощь. Виды электроинструмента и их назначение. Пайка электромонтажных соединений | 6 | |
| | Монтажная схема электропривода, путевой коробки и маневровой колонки. Последовательность разборки, сборки и регулировки механической части стрелочного электропривода. | 6 | ПК 1.1, ОК 01-ОК 09 |
| | Разборка и сборка электропривода, проверка взаимодействия, работы и допусков всех элементов электропривода. | 6 | ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01.-ОК 09. |
| | Стрелочная гарнитура. Порядок сборки и регулировки стрелочной гарнитуры. Правила и последовательность установки стрелочного электропривода на стрелке. | 6 | ПК 1.2., ПК 1.3. ОК 01.-ОК 09. |
| | Изготовление шаблона электрической схемы электропривода и его монтажа. Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода, маневровой колонки. | 6 | ПК 1.2., ПК 1.3. ОК 01.-ОК 09. |
| | Проверка работы стрелочного | 6 | ПК 1.2., |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|--|---|--------------------------------------|
| | электропривода на замыкание стрелки, фрикцию и отжим. Регулировка параметров стрелочного перевода. | | ПК 1.3 ОК 01.-ОК 09. |
| | Монтаж напольного оборудования СЦБ. Изготовление по шаблону жгута светофоров и маршрутных указателей. Монтаж аппаратуры рельсовых цепей. Монтаж путевой коробки. | 6 | ПК 1.3. ОК 01.-ОК 09. |
| | Монтаж релейных шкафов РШ и аппаратуры схем сигнальных установок, переездной сигнализации. По заданной принципиальной схеме составить комплектацию и расположить аппаратуру РШ. | 6 | ПК 1.1. ОК 01.-ОК 09. |
| | Внутрипостовой монтаж устройств электрической централизации ЭЦ. Составление монтажной схемы стативов; схемы полки стativa. | 6 | ПК 1.2., ПК 1.3. ОК 01.-ОК 09. |
| | Внутрипостовой монтаж устройств электрической централизации ЭЦ. Составление монтажной схемы стативов; монтажной схемы панели с предохранителями, монтажных схем нижних (верхних) панелей. | 6 | ПК 1.2., ПК 1.3. ОК 01.-ОК 09. |
| | Внутрипостовой монтаж устройств электрической централизации ЭЦ. Составление монтажной схемы панели пульта-табло, пульта-манипулятора. | 6 | ПК 1.2., ПК 1.3. ОК 01.-ОК 09. |
| | Внутрипостовой монтаж устройств электрической централизации ЭЦ. Составление комплектовочной ведомости-схемы стативов; способы монтажа по монтажным схемам; прокладка и разделка внутрипостовых кабелей); | 6 | ПК 1.2., ПК 1.3. ОК 01.-ОК 09. |
| Работа с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ | Поиск отказов по программе АОС-ШЧ: - станционные рельсовые цепи с реле ДСШ | 6 | ОК 1- ОК 9 ПК 1.1-ПК 1.3 |
| | Поиск отказов по программе АОС-ШЧ: - станционные тональные рельсовые цепи | 6 | ОК 1- ОК 9 ПК 1.1-ПК 1.3 |
| | Поиск отказов по программе АОС-ШЧ: - стрелка с пятипроводной схемой управления | 6 | ОК 1- ОК 9 ПК 1.1-ПК 1.3 |
| | Поиск отказов по программе АОС-ШЧ: - методика поисков отказов БМРЦ; | 6 | ОК 1- ОК 9 ПК 1.1-ПК 1.3 |
| | Поиск отказов по программе АОС-ШЧ: - четырехпроводная схема смены направления | 6 | ОК 1- ОК 9 ПК 1.1-ПК 1.3 |
| | Поиск отказов по программе АОС-ШЧ: - числовая кодовая автоблокировка | 6 | ОК 1- ОК 9 ПК 1.1-ПК 1.3 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа практики УП.01.01 Учебная практика по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики проводится в учебном кабинете Информационных технологий, лабораториях: Приборов и устройств автоматики, Станционных систем автоматики, Перегонных систем автоматики, Микропроцессорных систем автоматики, Полигоне по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.

Оснащение лаборатории станционные системы автоматики:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
 - оборудование, включая приборы;
 - наглядные пособия

Оснащение лаборатории перегонных системы автоматики:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
 - оборудование, включая приборы;
 - наглядные пособия

Оснащение лаборатории микропроцессорных системы автоматики:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
 - оборудование, включая приборы;
 - наглядные пособия

Оснащение лаборатории приборов и устройств автоматики:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
 - оборудование, включая приборы;
 - наглядные пособия

Оснащение кабинета информационных технологий:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
 - оборудование, включая приборы;
 - наглядные пособия

Оснащение полигона по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики:

- макеты устройств систем СЦБ и ЖАТ;
- измерительные приборы и инструмент, необходимые для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ;
- индивидуальные средства защиты, сигнальные жилеты.

4.2 Учебно-методическое обеспечение программы практики

Основная учебная литература:

1. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / Кондратьева Л.А. - М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. - 233 с.: ISBN 978-5-89035-903-2-Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/894663>

2. Блочная маршрутно-релейная централизация [Текст] / Р. Ш. Валиев, Ш. К. Валиев. - Екатеринбург : ООО Вебстер, 2015. - 176 с
3. Сапожников, В.В. Теория дискретных устройств железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебник [Электронный ресурс] : учеб. / В.В. Сапожников, В.В. Сапожников, Д.В. Ефанов. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 339 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90920>
4. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте [Текст] : учебное пособие / И. В. Лавренюк. - Москва : ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2017. - 242 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99633>
5. Копай И.Г. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 140 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/1871>
6. Панова У.О. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 136 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/18719>
7. Сырый А.А. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 123 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/44/18731>

Дополнительная учебная литература:

1. Сидорова Е.Н. Изучение электрических схем и принципов работы систем железнодорожной автоматики и телемеханики: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 474 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/18725>

Учебно-методическая литература

1. Методическое пособие для организации самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования. МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожного транспорта. Раздел 1/Л.И. Горových – Москва: ФБГОУ УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2017. Режим доступа: КЖТ УрГУПС – Методобеспечение (V:) -27.02.03.

Нормативная документация

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования";
2. Приказ Росжелдора от 10.06.2015 № 243 "Об организации и проведении производственной практики обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта";
3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31 марта 2015 г. № 813р «Об утверждении Положения об организации в ОАО "РЖД" практики студентов образовательных

организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»;

4. ФГОС СПО по специальности _27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте(железнодорожном транспорте) утвержден приказом Минобрнауки России от 07 мая 2014 г. № 447

4.3 Общие требования к организации практики

Программа практики УП 01.01 Учебная практика по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики реализуется концентрированно в кабинете, в лабораториях и полигоне.

За период прохождения практики УП.01.01 Учебная практика по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики студенту необходимо выполнить задания, предусмотренные программой практики и выдаваемые преподавателями.

За время прохождения практики обучающийся обязан:

- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- овладеть теоретическими знаниями и практическими навыками, выполнить программу практики и задания в полном объеме и в установленные сроки, определяемые календарным учебным графиком;
- соблюдать график прохождения практики.

4.4 Кадровое обеспечение программы практики

Реализацию ПМ. 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики обеспечивают преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

Руководство учебной практикой преподаватели, а также могут быть работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов практики позволяют проверить у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта.

Таблица 5

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. | умение анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики | умение анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики | умение выполнять требования эксплуатационно-технических основ оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |

Формы и методы контроля и оценки результатов практики позволяют проверить у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений.

Таблица 6

| Результаты | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | знание сущности профессии, ее социальной значимости, проявление интереса к будущей профессии | Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской) Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы, соответствия выбранных методов и способов требованиям стандарта. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях | Текущий контроль: Наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность движения и определения меры ответственности за выбор принятых решений. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Текущий контроль: Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального и личностного характера. Наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в | умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной | Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью использования информационно-коммуникативных технологий при |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|--|
| профессиональной деятельности | деятельности | выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и соответствия требованиям нормативных документов при использовании программного обеспечения, информационных технологий. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами | Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий | Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Текущий контроль: Наблюдение готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СЦБ И
ЖАТ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СЦБ И
ЖАТ

1.1. Область применения программы практики

Программа практики УП.02.01 Учебная практика по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 года по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

УП.02.01 Учебная практика по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности (Таблица 1).

Таблица 1

| Наименование компетенции (в соответствии с ФГОС) |
|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |
| ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ. |
| 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 СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам. |

1.2 Цель и задачи программы практики

Целью практики УП.02.01 Учебная практика по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для освоения общих и профессиональных компетенций.

Задачами практики УП.02.01 Учебная практика по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ являются:

- закрепление у обучающихся умений по основному виду профессиональной деятельности: по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ
- развитие профессиональных навыков по выполнению трудовых процессов и операций;
- развитие навыков безопасного выполнения работ.

1.3 Количество часов на освоение программы практики

В соответствии с учебным планом на программу практики УП.02.01 Учебная практика по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ выделено всего: 180 часов, 5 недель.

Промежуточная аттестация по программе практики представлена в таблице 2.

Таблица 2

| Индекс | Наименование | Форма промежуточной аттестации, семестр | |
|----------|--|---|-------------------------------------|
| | | 2 года 10 месяцев | 3 года 10 месяцев |
| УП.02.01 | Учебная практика по выполнению работ по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ | Дифференцированный зачет, 4 семестр | Дифференцированный зачет, 6 семестр |

2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

При овладения обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ, в части освоения программы практики результатом является приобретение первоначального практического опыта и развитие **умений**:

- 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 пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;

По окончании практики выставляется оценка за дифференцированный зачет, учитывающий результаты оценивания всех разделов практики.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Объем программы практики

Программа практики УП.02.01 Учебная практика по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ состоит из разделов в объеме (Таблица 3):

Таблица 3

| Разделы практики | Объем в часах/неделях |
|------------------------------|-----------------------|
| слесарно-механические работы | 72/2 |
| электромонтажные | 72/2 |
| монтаж электронных устройств | 36/1 |
| ВСЕГО | 180/5 |

3.2. Содержание программы практики УП.02.01 Учебная практика по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ

Виды работ по содержанию программы практики УП.02.01 Учебная практика по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ приведены в таблице 4:

Таблица 4

| Наименование раздела учебной практики | Содержание практики | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------|--|-------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Слесарно-механические работы | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности Ознакомление студентов со слесарным отделением (регулировка верстака по росту работающего; проверка, подготовка и ремонт слесарного инструмента (молотка, напильника и др.)) | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.2. |
| | Измерительный инструмент и принадлежности (измерение деталей различными измерительными инструментами с нанесением измерений на эскиз детали и определение точности измерений, техническое обслуживание и уход за измерительным инструментом (чистка, смазка, регулировка и настройка)) | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6. |
| | Плоскостная разметка (разметка детали по чертежу или эскизу (деталь выбирается в зависимости от необходимости — шаблон совка из жести, навесы, гаечный ключ, планшайбы разных конфигураций) | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6. |
| | Рубка металлов (заточка зубила на заточном станке и проверка угла заточки; насадка ручки молотка; отработка (тренировка) ударов молотком по тренировочным тумбочкам; рубка листового металла в тисках и на поверхности; рубка слоя металла широкой поверхности (вырубание канавок)) | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6. |
| | Правка, гибка и рихтовка металла (отработка | 6 | ОК 1.-ОК 9. |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------------------------|--|---|---|
| | <p>приемов и техники правки на учебных заготовках. Правка отрезков линейного и вязочного провода; изготовление деталей (скобы, хомутики) из листовой оцинкованной стали ($h = 0,1 + 0,3$ мм) по чертежу; изготовление по чертежу из стального прутка скоб, хомутиков, крючков и т.п. (диаметром до 4 мм) в тисках, в оправках и плоскогубцами (кругло-губцами))</p> | | <p>ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.</p> |
| | <p>Резка металла (отработка рабочих движений ножовкой; изготовление заготовок угольников, хомутиков, обойм, петель, заклепок, колец для ручек напильников и ножовок)</p> | 6 | <p>ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.</p> |
| | <p>Опиливание металлов: Опиливание плоских поверхностей и и кромок деталей, полученных в результате рубки металла; проверка качества опиления по размерам и качества опиленной поверхности</p> | 6 | <p>ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.</p> |
| | <p>Сверление, зенкование и развертывание: упражнения по управлению сверлильным станком и дрелью, закрепление и выемка сверла в патроне станка и дрели; сверление отверстий по плоскостной разметке в материалах различной твердости; заточка сверл по шаблонам.</p> | 6 | <p>ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.</p> |
| | <p>Нарезание резьбы: нарезание резьбы в стержнях по заданному размеру; нарезание резьб в глухих и сквозных отверстиях.</p> | 6 | <p>ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.</p> |
| | <p>Клепка: склепывание деталей с образованием потайной и полукруглой замыкающей головки.</p> | 6 | <p>ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.</p> |
| | <p>Комплексные работы: изготовление зубила, шаблона для проверки острья стрелки на отжим, молотков, плоскогубцев, ножниц</p> | 6 | <p>ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.</p> |
| | <p>Комплексные работы: изготовление молотков, плоскогубцев, ножниц</p> | 6 | |
| Электромонтажные работы | <p>Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (средства индивидуальной защиты. Действия электрического тока на человека). Включение (отключение) электроустановок. Первая медицинская помощь. Припой, флюсы. Пайка проводов, типы паяльников</p> | 6 | <p>ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.-ПК 2.7.</p> |
| | <p>Пайка образцов, пайка штепсельных соединений</p> | 6 | |
| | <p>Провода, кабели и шины для внутренней электропроводки. Параллельное и последовательное соединение электрических элементов. Сборка (разборка) и снятие электрических характеристик при параллельном и последовательном и соединении электрических элементов.</p> | 6 | <p>ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.-ПК 2.7</p> |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|---|---|
| | Электромонтажный инструмент и приспособления. | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.-ПК 2.7 |
| | Контрольно-измерительные приборы. | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.-ПК 2.7 |
| | Разделка соединений, ответвлений и оконцевание проводов. | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6. |
| | Составление монтажных схем .. | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.-ПК 2.7 |
| | Составление принципиальных схем условные обозначения радиоэлементов в электрических схемах узлов оборудования систем автоматики | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.-ПК 2.7 |
| | Устройство и монтаж осветительных электропроводок. | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.-ПК 2.7 |
| | Пайка электромонтажных соединений.. Недостатки параллельного (последовательного) соединения. | | |
| | Собрать (разобрать) схему включения электрических элементов жилого помещения на основании плана | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.-ПК 2.7 |
| | Устройство и монтаж основного оборудования силовых электроустановок. | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.1.- ПК 2.4; ПК 2.6.-ПК 2.7 |
| Монтаж электронных устройств СЦБ и ЖАТ | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Измерительные приборы для проверки исправности радиоэлементов. | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.7. |
| | Определение параметров радиоэлементов и их соответствия паспортным данным по справочникам Проверка исправности радиоэлементов (определение выводов полупроводниковых приборов; измерение параметров радиоэлементов) | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.7. |
| | Общие сведения о печатном и навесном монтаже. Монтажные платы, конструкция плат. Технология изготовления плат. | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.7. |
| | Схемы соединения радиодеталей и трассировка проводов. Составление таблицы соединений проводов | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.7. |
| | Изготовление эскиза платы, составление монтажной схемы платы, размещение радиоэлементов на монтажной плате | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.7. |
| | Приемы монтажа плат навесного монтажа и печатных плат. Сборочные и монтажные работы электронных устройств. Монтаж платы, прозвонка цепей по составленной таблице проводов. Защита мест соединения от коррозии. | 6 | ОК 1.-ОК 9. ПК 2.7. |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа практики УП 02.01 Учебная практика по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ мастерских: слесарно-механических, монтажа устройств систем СЦБ и ЖАТ, монтажа электронных устройств. Для проведения каждого раздела практики организована соответствующая мастерская. Различные разделы практики могут проводиться в любой последовательности в зависимости от организации работ в мастерских и занятости мастеров.

Оснащение мастерских и рабочих мест мастерских:

Слесарно-механической:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные, шлифовальные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов и приспособлений;
- заготовки для выполнения слесарных работ;

монтажа устройств систем СЦБ и ЖАТ:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- паяльная станция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- заготовки;

монтаж электронных устройств :

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов и приспособлений;
- набор радиоэлементов;
- платы для монтажа электронных устройств.

4.2 Учебно-методическое обеспечение программы практики

(Приводится перечень рекомендуемых учебных изданий (основная и дополнительная учебная литература), учебно-методическая литература

Основная литература:

1. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению: справочник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/636281>
2. Общий курс слесарного дела : учеб. пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Минск : Новое знание; М.: ИНФРАМ, 2017. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/814427>
3. Справочник электромонтажника : учеб. пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 412 с. — (Среднее профессиональное образование) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/934844>

Дополнительная учебная литература:

1. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И.

Сентюрихин ; ред. Н. Ф. Котеленец. - 12-е изд., стереотипное. - Москва: Издательский центр "Академия", 2015. - 304 с. - (Профессиональное образование);
2. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. - 2-е изд., стер. - Москва: КНОРУС, 2016. - 294 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).

Учебно-методическая литература:

1. Методическое пособие для аудиторной самостоятельной работы обучающихся по учебной практике УП 02.01 Учебная практика по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ/ А.С. Жилин, В.С. Зеликман - КЖТ УрГУПС, 2018. Режим доступа: КЖТ УрГУПС- Методическое обеспечение(V:)-27.02.03.

Нормативная документация

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования";
2. Приказ Росжелдора от 10.06.2015 № 243 "Об организации и проведении производственной практики обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта";
3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31 марта 2015 г. № 813р «Об утверждении Положения об организации в ОАО "РЖД" практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»;
4. ФГОС СПО по специальности: 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) утвержден приказом Минобрнауки России от 07 мая 2014 г. № 447.

4.3 Общие требования к организации практики

Программа практики УП.02.01 Учебная практика по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ реализуется концентрированно в мастерских.

За период прохождения практики УП.02.01 Учебная практика по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ студенту необходимо выполнить задания, предусмотренные программой практики и выдаваемые мастерами производственного обучения.

За время прохождения практики обучающийся обязан:

- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- овладеть теоретическими знаниями и практическими навыками, выполнить программу практики и задания в полном объеме и в установленные сроки, определяемые календарным учебным графиком;
- соблюдать график прохождения практики.

4.4 Кадровое обеспечение программы практики

Реализацию ПМ.02 обеспечивают преподаватели и мастера производственного обучения с высшим образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Все преподаватели имеют дополнительное

профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

Руководство учебной практикой осуществляют мастера производственного обучения.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов практики позволяют проверить у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта.

Таблица 5

| Результаты | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| ПК 2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ | умение обеспечивать техническое обслуживание, монтаж и наладку систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики | умение выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.3 Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики | знание технологии обслуживания и ремонта устройств СЦ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.4 Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики | знание приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; особенностей монтажа регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ; особенностей монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ; способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики; осуществлять монтажные и пусконаладочные работы для систем железнодорожной автоматики | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.5 Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания | умение определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.6 Выполнять требования технической | обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию | Текущий контроль: наблюдение и оценка при |

| Результаты | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| эксплуатации железных дорог и безопасности движения | устройств железнодорожной автоматики; применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов; технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов | выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам | умение составлять монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |

Формы и методы контроля и оценки результатов практики позволяют проверить у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений.

Таблица 6

| Результаты | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | знание основ, понимание социальной значимости и проявление устойчивого интереса к будущей профессии | Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской) Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы, соответствия выбранных методов и способов требования стандарта. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, знание ответственности за принятие решений при их возникновении | Текущий контроль: Наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность движения и определения меры ответственности за выбор принятых решений. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | умение осуществлять поиски использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Текущий контроль: Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального и личностного характера. Наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 5. Использовать информационно- | умение использовать информационно- | Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|--|
| коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и соответствия требованиям нормативных документов при использовании программного обеспечения, информационных технологий. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | практический опыт работы в коллективе и команде эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами | Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий | Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Текущий контроль: Наблюдение за готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ
РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СЦБ И
ЖАТ**

**ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ
УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ**

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ
РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СЦБ И
ЖАТ**

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ
УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ**

1.1 Область применения программы практики

Программа практики УП.03.01 Учебная практика по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 года по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

УП.03.01 Учебная практика по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности (Таблица 1).

Таблица 1

| Наименование компетенции (в соответствии с ФГОС) |
|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |
| 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.

1.2 Цель и задачи программы практики

Целью практики УП.03.01 Учебная практика по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для освоения общих и профессиональных компетенций.

Задачами практики УП.03.01 Учебная практика по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ являются:

- закрепление у обучающихся умений по основному виду профессиональной деятельности: Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ
- развитие профессиональных навыков по выполнению трудовых процессов и операций;
- развитие навыков безопасного выполнения работ.

1.3 Количество часов на освоение программы практики

В соответствии с учебным планом на программу практики УП.03.01 Учебная практика по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ выделено всего: 72 часа, 2 недели.

Промежуточная аттестация по программе практики представлена в таблице 2.

Таблица 2

| Индекс | Наименование | Форма промежуточной аттестации, семестр | |
|----------|--|---|-------------------------------------|
| | | 2 года 10 месяцев | 3 года 10 месяцев |
| УП.03.01 | Учебная практика по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ | дифференцированный зачет, 3 семестр | дифференцированный зачет, 5 семестр |
| | | дифференцированный зачет, 4 семестр | дифференцированный зачет, 6 семестр |

2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

При овладения обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.03

Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ в части освоения программы практики результатом является

приобретение первоначального практического опыта и развитие **умений**:

- 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;

По окончании практики выставляется оценка за дифференцированный зачет, учитывающий результаты оценивания всех разделов практики.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Объем программы практики

Программа практики УП.03.01 Учебная практика практика по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ состоит из разделов в объеме (Таблица 3):

Таблица 3

| Разделы практики | Объем в часах/неделях |
|----------------------------------|-----------------------|
| Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ | 36/1 |
| Обслуживание устройств СЦБ и ЖАТ | 36/1 |
| ВСЕГО | 72/2 |

3.2. Содержание программы практики УП.03.01 Учебная практика по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

Виды работ по содержанию программы практики УП.03.01 Учебная практика по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ в таблице 4:

Таблица 4

| Наименование раздела учебной практики | Содержание практики | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------|--|-------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Монтаж устройств СЦБ ЖАТ | Вводное занятие, требования техники безопасности и охраны труда. Организация рабочего Назначение, устройство и принцип действия реле АОШ- 180/0,45 Область применения. Условные обозначения обмоток реле и их контактов в принципиальных схемах. Нумерация контактов и обмотки реле. | 6 | ОК 1 - ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3 |
| | Устройство и принцип действия реле КДРШ Область применения. Условные обозначения обмотки реле и их контактов в принципиальных схемах. Нумерация контактов с монтажной стороны. | 6 | ОК 1 - ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3 |
| | Устройство и принцип действия нейтральных реле НМШ (АНШ). Область применения. Условные обозначения обмоток реле и их контактов в принципиальных схемах. Нумерация контактов с монтажной стороны . | 6 | ОК 1 - ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3 |
| | Назначение, устройство и принцип действия поляризованного реле ППРЗ-5000. Область применения. Условные обозначения обмоток реле и его контактов в принципиальных схемах. Нумерация контактов с лицевой стороны. | 6 | ОК 1 – ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3 |
| | Назначение, устройство и принцип действия комбинированного реле КШ1-1000. Область применения. Условные | 6 | ОК 1 - ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------------|--|----|------------------------------|
| | <p>обозначения обмоток реле и его контактов в принципиальных схемах. Нумерация контактов с монтажной стороны.</p> | | |
| | <p>Назначение, устройство и принцип действия реле ТР-3В, ТШ-65В (В2), ТР(ТШ)-2000В (В2), ИР-5. Условные обозначения обмоток реле и его контактов в принципиальных схемах. Нумерация контактов с монтажной стороны.</p> | 6 | ОК 1- ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3 |
| | | 36 | |
| Обслуживание устройств СЦБ и ЖАТ | <p>Вводное занятие, требования техники безопасности и охраны труда. Организация рабочего места. Проверка, регулировка и испытания предохранителей. Составление монтажной схемы реле постоянного тока типа НМШ, НМШМ, ПЛЗ, РЭЛ; комбинированного реле КШ и КМШ. Технология проверки, регулировка.</p> | 6 | ОК 1 - ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3 |
| | <p>Составление монтажной схемы импульсных реле типа ИМВШ, ИМШ, ИВГ. Технология проверки, регулировка.</p> | 6 | ОК 1- ОК 9. ПК 3.1-ПК 3.3 |
| | <p>Составление монтажной схемы поляризованных реле ППРЗ, ПМПШ. Технология проверки, регулировка</p> | 6 | ОК 1 - ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3 |
| | <p>Составление монтажной схемы кодовых путевых трансмиттеров типа КПТШ-5, КПТШ-7, маятниковых трансмиттеров типа МТ-1 и МТ-2, трансмиттерных реле ТШ. Технология проверки, регулировка</p> | 6 | ОК 1- ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3 |
| | <p>Составление монтажной схемы огневых реле типа АОШ 2-180/0,45, ОМШ-2, двухэлементного секторного реле типа ДСШ. Технология проверки, регулировка</p> | 6 | ОК 1 - ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3 |
| | <p>Составление монтажных схем трансформаторов ПОБС, ПРТ, СОБС, СТ, преобразователя частоты ПЧ-50/25, релейных блоков</p> | 6 | ОК 1- ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3 |
| | | 36 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа практики УП.03.01 Учебная практика по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ реализуется в мастерских: электромонтажных и лаборатории приборов и устройств автоматики. Для проведения каждого раздела практики организована соответствующая мастерская и лаборатория.

Оснащение мастерских электромонтажных:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- паяльная станция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- заготовки;

Оснащение лаборатории приборов и устройств автоматики:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- оборудование, включая приборы;
- наглядные пособия

4.2 Учебно-методическое обеспечение программы практики

Основная учебная литература:

1.Виноградова, В.Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 190 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90951>

2.Справочник электромонтажника : учеб. пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 412 с. — (Среднее профессиональное образование) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/934844>

Дополнительная учебная литература

1.Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин ; ред. Н. Ф. Котеленец. - 12-е изд., стереотипное. - Москва: Издательский центр "Академия", 2015. - 304 с. - (Профессиональное образование).

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1.Методическое пособие по выполнению практических работ профессионального модуля «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации. и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) по МДК 03.01, УП 03.01 Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ / И.А.Казачкина, 2016г. Режим доступа: КЖТ УрГУПС - Методическое обеспечение (V:) - 27.02.03

2.Методическое пособие по организации самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования МДК 03.01 Раздел 2

«Технология ремонтно-регулирующих работ устройства и приборов СЦБ и ЖАТ» / С.А. Акбарова - Москва: ФБГОУ УМЦ по образованию на железнодорожном

Нормативная документация

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования";
2. Приказ Росжелдора от 10.06.2015 № 243 "Об организации и проведении производственной практики обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта";
3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31 марта 2015 г. № 813р «Об утверждении Положения об организации в ОАО "РЖД" практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»;
4. ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) утвержден приказом Минобрнауки России от 07 мая 2014г. № 447.

4.3 Общие требования к организации практики

Программа практики УП.03.01 Учебная практика по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ реализуется концентрированно в мастерских и в учебном кабинете.

За период прохождения практики УП.03.01 Учебная практика по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ студенту необходимо выполнить задания, предусмотренные программой практики и выдаваемые мастерами производственного обучения и преподавателями.

За время прохождения практики обучающийся обязан:

- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- овладеть теоретическими знаниями и практическими навыками, выполнить программу практики и задания в полном объеме и в установленные сроки, определяемые календарным учебным графиком;
- соблюдать график прохождения практики.

4.4 Кадровое обеспечение программы практики

Реализацию ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ обеспечивают преподаватели и мастера производственного обучения с высшим образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

Руководство учебной практикой осуществляют мастера производственного обучения и преподаватели, а также могут быть работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта.

Таблица 5

| Результаты | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ | умение производить разборку и сборку и регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ | умение анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ | умение 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 | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений.

Таблица 6

| Результаты | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | знание основ, понимание социальной значимости и проявление устойчивого интереса к будущей профессии | Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской) Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы, соответствия выбранных методов и способов требованиям стандарта. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях | Текущий контроль: Наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность движения и определения меры ответственности за выбор принятых решений. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Текущий контроль: Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального и личностного характера. Наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации. |

| Результаты | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| | | Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности | умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и соответствия требованиям нормативных документов при использовании программного обеспечения, информационных технологий. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | иметь практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами | Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности безконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий | Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при, различных видах работ осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |

| Результаты | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Текущий контроль: Наблюдение готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы практики

Производственная практика (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 года по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

1.2. Цель и задачи программы практики

Целью производственной практики (по профилю специальности) является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен получать практический опыт в профессиональной среде, формировать умение, закреплять полученные знания.

В рамках ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики по ПП.01.01 Производственная практика(по профилю специальности) по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики:

иметь практический опыт:

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

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 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;

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.

В рамках ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ по ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ:

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;

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 пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;

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.

В рамках ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ по ПП.03.01 Производственная практика(по профилю специальности) по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ:

иметь практический опыт:

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

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;

знать:

- конструкцию приборов и устройств СЦБ;
- принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;
- технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;
- технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.

В рамках ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств

сигнализации, централизации и блокировки) по ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

иметь практический опыт:

-по техническому обслуживанию текущему ремонту, монтажу и регулировке устройств железнодорожной автоматики и телемеханики, аппаратуры электропитания и линейных устройств, по применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.

уметь:

производить техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировку механических частей приводозамыкателей, компенсаторов и линий гибких тяг механической централизации, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств, наружную чистку напольных устройств железнодорожной автоматики и телемеханики;

знать:

- основы электротехники и механики;
- способы устранения, повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки;
- устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей приводозамыкателей, компенсаторов и линий гибких тяг механической централизации, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств, семафоров;
- требования безопасности движения поездов, охраны труда, пожарной безопасности, санитарные правила и нормы;
- виды и типы регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств;
- Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и приложения.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

В соответствии с учебным планом на программу производственной практики (по профилю специальности) выделено всего: 468 часов, 13 недель.

Промежуточная аттестация по программе производственной практики (по профилю специальности) представлена в форме (Таблица 1):

Таблица 1

| Индекс | Наименование | Продолжительность часов/ недель практики | Форма промежуточной аттестации, семестр | |
|----------|---|--|---|-------------------------------------|
| | | | 2 года 10 месяцев | 3 года 10 месяцев |
| ПП.01.01 | Производственная практика (по профилю специальности) по выполнению работ по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем | 180 часов/ 5недель | дифференцированный зачет, 5 семестр | дифференцированный зачет, 7 семестр |

| | | | | |
|----------|--|-----------------------|--|--|
| | железнодорожной автоматики | | | |
| ПП.02.01 | Производственная практика (по профилю специальности) по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ | 72 часа/ 2 недели | дифференцированный зачет, 5 семестр | дифференцированный зачет, 7 семестр |
| ПП.03.01 | Производственная практика (по профилю специальности) по выполнению работ по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ | 72 часа/ 2 недели | дифференцированный зачет, 4 семестр | дифференцированный зачет, 6 семестр |
| ПП.04.01 | Производственная практика (по профилю специальности) по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 144 часа/ 5 недель | дифференцированный зачет, 5 семестр | дифференцированный зачет, 7 семестр |

2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, соответствующим профессиональным модулям, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС (Таблица 2):

Таблица 2

| Наименование компетенции |
|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. |
| ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики. |
| ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики. |
| ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ. |
| 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 СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам. |
| 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. |

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Объем программы практики

Программа практики состоит из разделов в объеме (Таблица 3):

Таблица 3

| Наименование разделов профессионального модуля, в рамках которого реализуется программа практики | Объем в часах/неделях |
|--|-----------------------|
| ПМ.01 Производственная практика (по профилю специальности) по выполнению работ по построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики | 180/5 |
| ПМ.02 Производственная практика (по профилю специальности) по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ | 72/2 |
| ПМ.03 Производственная практика (по профилю специальности) по выполнению работ по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ | 72/2 |
| ПМ.04 Производственная практика (по профилю специальности) по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 144/4 |
| ВСЕГО | 468/13 |

3.2. Содержание программы практики

Содержание программы практики с наименованием разделов междисциплинарных курсов профессионального модуля, видом и содержанием работ представлены в Таблице 4:

Таблица 4

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Вид и содержание работ | Объем в часах/неделях | Формируемые компетенции |
|---|--|-----------------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПМ.01. МДК 01.01. Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики | Прохождение инструктажей, изучение документации по охране труда, пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности предприятия и цеха. Исследование маршрутов безопасного прохода, ознакомление с рабочим местом, служебными помещениями, перечнем опасных мест. | 72/2 | ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3 |
| Раздел 1. Построение и эксплуатация систем электрической централизации на станции. Раздел 2. Построение и эксплуатация систем автоматизации и механизации на сортировочных станциях. | Изучение схематических планов однониточного и двухниточного станции, планов перегонов. Выбор работ по графику технологического процесса и изучение технологических карт перед выполнением работ по проверке и регулировке устройств СЦБ. Анализ технической документации, в т.ч. принципиальных схем станционных систем автоматики. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию станционных систем автоматики. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов станционных систем | | |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Вид и содержание работ | Объем в часах/неделях | Формируемые компетенции |
|---|--|-----------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <p>МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики Раздел 3. Построение и эксплуатация систем автоматической блокировки на перегонах</p> | <p>автоматики. Причинно-следственный анализ информации об отказах станционных систем автоматики. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности станционных систем автоматики Исследование применяемых станционных (ЭЦ, МПЦ, ГАЦ) и перегонных (автоблокировка, полуавтоблокировка) систем, схем управления и контроля напольных устройств. Изучение работы схем управления стрелками и светофорами, принципов работы применяемых систем по принципиальным схемам и действующим устройствам. Исследование размещения элементов (блоков реле, статов, шкафов, табло, пультов, табло, АРМ-ов и т.д.) перечисленных схем в помещениях станции и напольных устройствах. Исследование алгоритмов поиска отказов в работе станционных и перегонных систем при возникновении отказов и при проведении технических занятий с практическим показом способов отыскания отказов. Разборка, сборка узлов, замер параметров оборудования СЦБ при выполнении работ по ГТП. Исследование монтажных схем постовых и напольных устройств.</p> | | |
| <p>МДК01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических</p> | <p>Анализ технической документации, в т.ч. принципиальных схем перегонных систем автоматики. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию перегонных систем автоматики. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов перегонных систем автоматики. Причинно-следственный анализ информации об отказах перегонных систем автоматики. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности перегонных систем автоматики Изучение структуры и принципов построения и функционирования МПЦ и РПЦ, схем управления и контроля напольных устройств (схемы сопряжения с напольным оборудованием). Техническая эксплуатация МПЦ и РПЦ. Работа на (АРМ).</p> | | |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Вид и содержание работ | Объем в часах/неделях | Формируемые компетенции |
|---|--|-----------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <p>систем автоматики</p> <p>Раздел 4. Изучение теоретических основ построения и эксплуатации микропроцессорных систем автоматики на перегонах и станциях</p> <p>Раздел 5. Построение и эксплуатация микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> | <p>Изучение структуры и принципов построения и функционирования МСИР. Техническая эксплуатация МСИР.</p> <p>Изучение структуры и принципов построения и функционирования МСДЦ, МСДК, САУТ-ЦМ. Техническая эксплуатация МСДЦ, МСДК, САУТ-ЦМ.</p> <p>Изучение принципов построения и функционирования СТДМ.</p> <p>Автоматизированные рабочие места в СТДМ. Техническая эксплуатация СТДМ.</p> <p>Изучение принципов построения и функционирования МСКПС. напольного оборудования МСКПС, системы диагностики на базе комплекса КТСМ-01, КТСМ-01Д. Техническая реализация МСКПС. Техническая реализация КТСМ-01, КТСМ-01Д, ДИСК2.</p> <p>Анализ технической документации, в т.ч. принципиальных схем микропроцессорных и диагностических систем автоматики.</p> <p>Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию микропроцессорных и диагностических систем автоматики.</p> <p>Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов</p> | | |
| <p>ПМ 02 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>МДК. 02.01 Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Тема 1.1 Построение электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ</p> | <p>микропроцессорных и диагностических систем автоматики.</p> <p>Причинно-следственный анализ информации об отказах микропроцессорных и диагностических систем автоматики.</p> <p>Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> <p>Электропитание станционных устройств систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Ознакомление с принципами организации электроснабжения и электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ, с системами электропитания, с организацией защиты цепей электропитания устройств от перенапряжений и токов короткого замыкания.</p> <p>Электропитание перегонных устройств систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>Ознакомление с принципами организации электропитания устройств автоблокировки с децентрализованным и централизованным расположением аппаратуры, автоматической и полуавтоматической</p> | | <p>ОК 1-ОК 9</p> <p>ПК 2.1.-ПК 2.7.</p> |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Вид и содержание работ | Объем в часах/неделях | Формируемые компетенции |
|---|---|-----------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| монтажа и наладки устройств систем СЦБ и ЖАТ | <p>обслуживания и ремонта устройств систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Нормативное, технологическое, кадровое и информационное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта</p> <p>Основные функции работников, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт</p> <p>Анализ проектной документации, принципиальных и монтажных схем устройств систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту, монтажу и регулировке устройств систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>Участие в разработке мероприятий по подготовке устройств систем СЦБ и ЖАТ к работе в зимних условиях</p> | | |
| Тема 1.4 Правила технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения | <p>Порядок выключения устройств СЦБ с сохранением и без сохранения пользования сигналами</p> <p>Порядок производства работ на перегонах и переездах</p> <p>Порядок замены приборов в устройствах СЦБ</p> <p>Порядок оформления записей в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети и в Книге приема и сдачи дежурств, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников</p> <p>Порядок взаимодействия работников различных служб при обнаружении нарушений нормальной работы устройств систем СЦБ и ЖАТ. Стандарты, приказы, инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте</p> <p>Стандарты, приказы, инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» по обеспечению пожарной безопасности на объектах инфраструктуры железных дорог</p> <p>Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов</p> | | |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Вид и содержание работ | Объем в часах/неделях | Формируемые компетенции |
|---|--|-----------------------|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <p>ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>МДК03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p> | <p>и повышению надежности при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Изучение конструкции, принципов работы, параметров, особенностей применения и эксплуатации релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>Изучение конструкции, принципов работы, параметров, особенностей применения и эксплуатации бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ</p> | | <p>ОК 1-ОК 9 ПК 3.1.- ПК 3.3</p> |
| <p>Тема 1.1 Изучение конструкции устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Тема 1.2 Изучение технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> <p>МДК 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств сигнализации, централизации и</p> | <p>Участие в выполнении анализа и разработке мероприятий по обеспечению надежности и безопасности релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Изучение правил безопасности при эксплуатации электроустановок.</p> <p>Изучение основных положений межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00). Требования к обслуживающему персоналу; порядок допуска персонала к самостоятельной работе; виды работ в электроустановках; организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, и др.</p> <p>Типовая инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера сигнализации, централизации, блокировки и связи ТОИ Р-32-ЦШ-796-00.</p> <p>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.</p> <p>Требования безопасности движения поездов.</p> <p>Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации. Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации.</p> | | <p>ОК 1-ОК 9 ПК 1.1.- ПК 3.3</p> |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Вид и содержание работ | Объем в часах/неделях | Формируемые компетенции |
|---|--|-----------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| блокировки) | <p>Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту объектов электросвязи ОАО «РЖД» Правила технической эксплуатации аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ. Основные виды работ аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ.</p> <p>Контроль технического состояния аппаратуры. Проверка работоспособности аппаратуры, выявление и устранение неисправностей. Технологические карты. Анализ работы аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ и оценка качества работы.</p> <p>Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ</p> | | |

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основании заключенных договоров.

Обучающиеся, имеющие целевой договор с работодателем, направляются на практику в соответствии с целевым договором.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на оборудованных рабочих местах, с соблюдением всех требований охраны труда, санитарных правил.

Во время производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся могут выполнять обязанности в соответствии с должностями определенными квалификационными требованиями специалиста, а при наличии вакантных мест должностей могут зачисляться на них, если работа соответствует содержанию программы производственной практики (по профилю специальности).

4.2 Учебно-методическое обеспечение программы практики

(Приводится перечень рекомендуемых учебных изданий (основная и дополнительная учебная литература), учебно-методическая литература).

Основная учебная литература:

1. Лавренюк, И.В. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. — 242 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/99633>

2. Кондратьева, Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Кондратьева. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 322 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/90935>

3. Канаев, А.К. Линии связи на железнодорожном транспорте: учебник [Электронный ресурс]: учеб. / А.К. Канаев, В.А. Кудряшов, А.К. Тощев. — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. — 412 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/99623>

4. Пашкевич, М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Н. Пашкевич. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 108 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/99644>

5. Виноградова, В.Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 190 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90951>

Дополнительная учебная литература:

1. Блочная маршрутно-релейная централизация [Текст] / Р.Ш.Валиев, Ш.К.Валиев. — Екатеринбург: ООО Вебстер, 2015. — 176с

2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения : учебное пособие / Е. Г. Леоненко. - Москва : ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по

образованию на железнодорожном транспорте", 2017. – 222 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99638#book_name

Учебно-методическая литература:

1. Методическое пособие по проведению практических занятий МДК 01.01 / А.Е. Семенов, 2016. КЖТ УрГУПС - Методическое обеспечение (V:) - 27.02.03

2. Учебное пособие МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики /А.Е. Семенов, 2016 КЖТ УрГУПС - Методическое обеспечение (V:) - 27.02.03

3. Методическое пособие по проведению практических занятий ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) МДК 02.01 Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) Раздел 1 Построение электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ / Е.Б. Пермяков - 2016. КЖТ УрГУПС Методическое обеспечение(V:) - 27.02.03

4. Методическое пособие по организации самостоятельной работы / С.А. Акбарова - Москва: ФБГОУ УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2017. КЖТ УрГУПС - Методическое обеспечение(V:) - 27.02.03

Нормативная документация:

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования";

2. Приказ Росжелдора от 10.06.2015 № 243 "Об организации и проведении производственной практики обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта";

3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31 марта 2015 г. № 813р «Об утверждении Положения об организации в ОАО "РЖД" практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»;

4. ФГОС СПО по специальности _27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) утвержден приказом Минобрнауки России от 7 мая 2014 г. № 447.

4.3 Общие требования к организации практики

Производственная практика (по профилю специальности) на предприятии организуется на основе договоров, заключенных между образовательной организацией и предприятием. В договоре предусматривается предоставление оплачиваемых рабочих мест на предприятии для прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающимися, а также оговариваются все вопросы, касающиеся ее проведения, организации, руководства, контроля. Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются образовательной организацией в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. На период производственной практики (по профилю специальности) на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка предприятия, с которыми они должны быть своевременно ознакомлены в установленном на предприятии порядке.

Организацию и руководство практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.

Направление на производственную практику (по профилю специальности) оформляется распорядительным актом руководителя образовательной организации или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием сроков прохождения практики и руководителя практики от образовательной организации.

4.4 Кадровое обеспечение программы практики

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также работники организаций, закрепленные за обучающимися распорядительным актом организации.

Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

5.1 Оценка результатов

Формы и методы контроля и оценки результатов практики позволяют проверить у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта (Таблица 5).

Таблица 5

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. | умение анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 1.2 Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики | умение анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 1.3 Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики. | умение выполнять требования эксплуатационно-технических основ оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ | умение обеспечивать техническое обслуживание, монтаж и наладку систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики | умение выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|---|
| ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики | знание технологи и обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики | знание приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; особенностей монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ; особенностей монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ; способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики; осуществлять монтажные и пусконаладочные работы для систем железнодорожной автоматики | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания | умение определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения | обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов; технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам | умение составлять монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ. | умение: производить разборку и сборку и регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ. | умение анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ. | умение 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 | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |

Формы и методы контроля и оценки результатов практики позволяют проверить у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений (Таблица 6).

Таблица 6

| Результаты | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | знание основ, понимание социальной значимости и проявление устойчивого интереса к будущей профессии | Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской) Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы, соответствия выбранных методов и способов требования стандарта. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях | Текущий контроль: Наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность движения и определения меры ответственности за выбор принятых решений. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Текущий контроль: Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального и личностного характера. Наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 5. Использовать информационно- | умение использовать информационно- | Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью |

| | | |
|---|---|--|
| коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | профессиональной деятельности | использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и соответствия требованиям нормативных документов при использовании программного обеспечения, информационных технологий. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами | Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий | Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Текущий контроль: Наблюдение за готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |

5.2 Результаты практики

Практика завершается выставлением оценки за дифференцированный зачет при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

1.1. Область применения программы практики

Производственная практика (преддипломная) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2020 года по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

1.2. Цель и задачи программы практики

Целью производственной практики (преддипломной) является:

- изучение практической деятельности предприятия;
- углубление первоначального профессионального опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций;
- проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности, приобретение опыта работы в коллективе;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

Основными задачами практики являются:

- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, на основе изучения деятельности конкретной организации;
- изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым обучающимся в ходе подготовки к работе над ВКР;
- обобщение и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся в период обучения, формирование практических умений и знаний;
- изучение практических и теоретических вопросов, относящихся к теме ВКР.

иметь практический опыт:

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

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 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;

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.

В рамках ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ по ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ:

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;

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 пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;

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.

В рамках ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ по ПП.03.01 Производственная практика(по профилю специальности) по организации и проведению ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ:

иметь практический опыт:

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

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;

знать:

- конструкцию приборов и устройств СЦБ;
- принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;
- технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;
- технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.

В рамках ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки) по ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

иметь практический опыт:

-по техническому обслуживанию текущему ремонту, монтажу и регулировке устройств железнодорожной автоматики и телемеханики, аппаратуры электропитания и линейных устройств, по применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.

уметь:

производить техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировку механических частей приводозамыкателей, компенсаторов и линий гибких тяг механической централизации, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств, наружную чистку напольных устройств железнодорожной автоматики и телемеханики;

знать:

- основы электротехники и механики;
- способы устранения, повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки;
- устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей приводозамыкателей, компенсаторов и линий гибких тяг механической централизации, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств, семафоров;
- требования безопасности движения поездов, охраны труда, пожарной безопасности, санитарные правила и нормы;
- виды и типы регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств;
- Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и приложения.

1.3 Количество часов на освоение программы практики

В соответствии с учебным планом на программу производственной практики (преддипломной) выделено всего: 144 часа, 4 недели.

Промежуточная аттестация по программе производственной практики (преддипломной) представлена в форме (Таблица 1):

Таблица 1

| Индекс | Наименование | Продолжительность часов/ недель практики | Форма промежуточной аттестации, семестр | |
|--------|---|---|---|---------------------------------------|
| | | | 2 года 10 месяцев | 3 года 10 месяцев |
| ПДП | Производственная практика (преддипломная) | 144 часа / 4 недели | Дифференцированный зачет 6 семестр | Дифференцированный зачет 8 семестр |

2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, соответствующим профессиональным модулям, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС (Таблица 2):

Таблица 2

| Наименование компетенции |
|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. |
| ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики. |
| ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики. |
| ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ. |
| 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 СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам. |
| 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. |

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Объем программы практики

Программа практики состоит из разделов в объеме (Таблица 3):

Таблица 3

| Наименование разделов практики | Объем в часах/неделях |
|---|-----------------------|
| Организация практики. Подготовительный этап | 2/0,1 |
| Производственный (основной) этап | 34/0,9 |
| Изучение организационно-управленческой деятельности | 36/1 |
| Сбор материала для дипломного проектирования | 70/1,9 |
| Итоговая аттестация (дифференцированный зачет) | 2/0,1 |
| ВСЕГО | 144/4 |

3.2.Содержание программы практики

Содержание программы практики с наименованием разделов междисциплинарных курсов профессионального модуля, видом и содержанием работ представлены в Таблице 4:

Таблица 4

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Вид и содержание работ | Объем в часах/неделях | Формируемые компетенции |
|--|---|-----------------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Вводное занятие | Цели и задачи преддипломной практики. Режим работы и правила внутреннего распорядка на предприятии. Инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии и гигиене труда, меры. Прохождение инструктажей, изучение документации по охране труда, пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности предприятия и цеха. Исследование маршрутов безопасного прохода, ознакомление с рабочим местом, служебными помещениями, перечнем опасных мест. | 2/0,1 | ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 – ПК 3.3 |
| Производственный (основной) этап. Знакомство со структурой предприятия, работой его подразделений. Знакомство с организацией производственных и технологических процессов. Сбор материала для технологического раздела ВКР. | Организация технической эксплуатации средств железнодорожной автоматики и телемеханики в дирекции инфраструктуры железной дороги, организационная структура дистанции СЦБ. производственная структура дистанции СЦБ, структура производственного участка дистанции сигнализации, централизации и блокировки, организация ремонта средств железнодорожной автоматики и телемеханики, техническая эксплуатация систем и устройств ЖАТ сервисным методом.Производственная экскурсия. Проведение вводного инструктажа.. Оперативная схема управления. Производственная оснащенность, взаимосвязь между производственными подразделениями и | 16/0,4 | ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 – ПК 3.3 |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Вид и содержание работ | Объем в часах/неделях | Формируемые компетенции |
|---|---|-----------------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | отдельными бригадами, их взаимодействие в технологическом процессе. Основные показатели работы ШЧ. Нормативно-техническая документация. Организация эксплуатации объектов. Расположение и назначение вспомогательных, служебно-бытовых, административных и других помещений дистанции СЦБ. Финансовая деятельность службы автоматики и телемеханики ШЧ. Система управления охраной труда. Внедрение новой техники и технологий. Автоматизированные рабочие места специалистов деятельность службы автоматики и телемеханики ШЧ . Кадры и социальные вопросы. Мероприятия по усилению безопасности движения поездов. Противопожарная защита. Охрана окружающей среды.- | | |
| Производственный (основной) этап. Ознакомление с содержанием работы техника по обслуживанию, ремонту, наладке устройств и систем СЦБ и ЖАТ.. Сбор материала для технологического раздела ВКР. | Инструктаж по охране труда. Структура производственного подразделения, технологическая связь со смежными подразделениями, применяемые технологические процессы. Организация управления производственным подразделением, обеспечение безопасности движения поездов при производстве работ. Оборудование и устройства подразделения, их расстановка, характеристики и эксплуатация. Обеспечение исправного состояния обслуживаемых устройств и оборудования. Условия работы устройств, причины преждевременного износа, меры по их предупреждению и устранению. Ликвидация неисправностей в работе устройств, их ремонт, монтаж и регулировка, электротехнические измерения и испытания. Обеспечение рабочих мест материалами, сырьем, запасными частями, измерительными приборами, защитными средствами, технической документацией. Прогрессивные методы технического обслуживания, ремонта, монтажа и других работ по закреплённому типу устройств. Разработка мероприятий по повышению надежности, качества работы закреплённых технических средств, освоение и модернизация действующих устройств. Изучение систем СЦБ и ЖАТ. Мероприятия по охране труда. Потребность в средствах пожаротушения. | 18/0,5 | ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 – ПК 3.3 |
| Изучение организационно- | Организация работы, штат и обязанности работников производственно-технического | 36/1 | ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 – ПК |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Вид и содержание работ | Объем в часах/неделях | Формируемые компетенции |
|---|---|-----------------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| управленческой деятельности | отдела. Организация нормирования труда. Анализ рабочего времени исполнителя, методы установления норм времени на определенную работу. Тарифно-квалификационный справочник, квалификационные характеристики. Порядок планирования работы дистанции электроснабжения в целом и отдельных подразделений. Штатное расписание и оплата труда. Особенности работы дистанции СЦБ в условиях новой системы планирования. Условия премирования работников различных подразделений. Система обеспечения дистанции СЦБ материалами, их хранение и расходование. Порядок составления смет и актов на выполнение работы, расходование материалов по видам ремонта устройств СЦБ. Мероприятия по экономии материалов. Порядок руководства рационализаторской и изобретательской работой и внедрением новой техники. | | 3.3 |
| Сбор материала для дипломного проектирования | Инструкции о порядке пользования устройствами СЦБ на железнодорожных станциях, техническая и технологическая документация на устройства автоматики и телемеханики линейного участка, нормы технологического проектирования устройств автоматики и телемеханики, сбор и систематизация материалов по дипломному проектированию. Систематизация материалов, связанных с технологическим разделом выпускной квалификационной работы. Обработка и анализ информации, полученной во время прохождения практики, оформление отчета. Выполнение работ, связанных с оформлением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) Защита отчета по практике | 70/1,9 | ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 – ПК 3.3 |
| Итоговая аттестация (дифференцированный зачет) | Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики, индивидуального задания и по форме, установленной образовательной организацией. | 2/0,1 | ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 – ПК 3.3 |
| Всего | | 144/4 | |

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основании заключенных договоров.

Обучающиеся, имеющие целевой договор с работодателем, направляются на практику в соответствии с целевым договором.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на оборудованных рабочих местах, с соблюдением всех требований охраны труда, санитарных правил.

Во время производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся могут выполнять обязанности в соответствии с должностями определенными квалификационными требованиями специалиста, а при наличии вакантных мест должностей могут зачисляться на них, если работа соответствует содержанию программы производственной практики (по профилю специальности).

4.2 Учебно-методическое обеспечение программы практики

(Приводится перечень рекомендуемых учебных изданий (основная и дополнительная учебная литература), учебно-методическая литература).

Основная учебная литература:

1. Лавренюк, И.В. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. — 242 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/99633>

2. Кондратьева, Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Кондратьева. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 322 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/90935>

3. Канаев, А.К. Линии связи на железнодорожном транспорте: учебник [Электронный ресурс]: учеб. / А.К. Канаев, В.А. Кудряшов, А.К. Тоцев. — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. — 412 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/99623>

4. Пашкевич, М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Н. Пашкевич. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 108 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/99644>

5. Виноградова, В.Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 190 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90951>

Дополнительная учебная литература:

1. Блочная маршрутно-релейная централизация [Текст] / Р.Ш.Валиев, Ш.К.Валиев. — Екатеринбург: ООО Вебстер, 2015. — 176с

2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения : учебное пособие / Е. Г. Леоненко. - Москва : ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по

образованию на железнодорожном транспорте", 2017. – 222 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99638#book_name

Учебно-методическая литература:

1. Методическое пособие по проведению практических занятий МДК 01.01 / А.Е. Семенов, 2016. КЖТ УрГУПС - Методическое обеспечение (V:) - 27.02.03
2. Учебное пособие МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики /А.Е. Семенов, 2016 КЖТ УрГУПС - Методическое обеспечение (V:) - 27.02.03
3. Методическое пособие по проведению практических занятий ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) МДК 02.01 Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) Раздел 1 Построение электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ / Е.Б. Пермяков - 2016. КЖТ УрГУПС Методическое обеспечение(V:) - 27.02.03
4. Методическое пособие по организации самостоятельной работы / С.А. Акбарова - Москва: ФБГОУ УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2017. КЖТ УрГУПС - Методическое обеспечение(V:) - 27.02.03

Нормативная документация:

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования";
2. Приказ Росжелдора от 10.06.2015 № 243 "Об организации и проведении производственной практики обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта";
3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31 марта 2015 г. № 813р «Об утверждении Положения об организации в ОАО "РЖД" практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»;
4. ФГОС СПО по специальности _27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) утвержден приказом Минобрнауки России от 7 мая 2014 г. № 447.

4.3 Общие требования к организации практики

Производственная практика (по профилю специальности) на предприятии организуется на основе договоров, заключенных между образовательной организацией и предприятием. В договоре предусматривается предоставление оплачиваемых рабочих мест на предприятии для прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающимися, а также оговариваются все вопросы, касающиеся ее проведения, организации, руководства, контроля. Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются образовательной организацией в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. На период производственной практики (по профилю специальности) на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка предприятия, с которыми они должны быть своевременно ознакомлены в установленном на предприятии порядке.

Организацию и руководство практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.

Направление на производственную практику (по профилю специальности) оформляется распорядительным актом руководителя образовательной организации или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием сроков прохождения практики и руководителя практики от образовательной организации.

4.4 Кадровое обеспечение программы практики

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также работники организаций, закрепленные за обучающимися распорядительным актом организации.

Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

5.1 Оценка результатов

Формы и методы контроля и оценки результатов практики позволяют проверить у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта (Таблица 5).

Таблица 5

| Результаты <i>(освоенные профессиональные компетенции)</i> | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. | умение анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 1.2 Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики | умение анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 1.3 Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики. | умение выполнять требования эксплуатационно-технических основ оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ | умение обеспечивать техническое обслуживание, монтаж и наладку систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики | умение выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики | знание технологи и обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики | знание приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; особенностей монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ; особенностей монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |

| | | |
|--|---|---|
| | СЦБ; способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики; осуществлять монтажные и пусконаладочные работы для систем железнодорожной автоматики | |
| ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания | умение определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения | обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов; технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам | умение составлять монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ. | умение: производить разборку и сборку и регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ. | умение анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |
| ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ. | умение 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 | Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений |

Формы и методы контроля и оценки результатов практики позволяют проверить у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений (Таблица 6).

Таблица 6

| Результаты | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | знание основ, понимание социальной значимости и проявление устойчивого интереса к будущей профессии | Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии при всех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской) Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы, соответствия выбранных методов и способов требования стандарта. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях | Текущий контроль: Наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность движения и определения меры ответственности за выбор принятых решений. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Текущий контроль: Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального и личностного характера. Наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции |
| ОК 5. Использовать информационно- | умение использовать информационно- | Текущий контроль: Наблюдение за рациональностью |

| | | |
|--|--|--|
| <p>коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <p>коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> | <p>использования информационно-коммуникативных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и соответствия требованиям нормативных документов при использовании программного обеспечения, информационных технологий. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p> |
| <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> | <p>практический опыт работы в коллективе и команде, эффективного общения с обучающимися, инженерно-педагогическим составом, мастерами</p> | <p>Текущий контроль: Наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе (в общении с сокурсниками, потенциальными работодателями) в ходе обучения. Наблюдение полноты понимания и четкости предоставления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p> |
| <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p> | <p>умение брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий</p> | <p>Текущий контроль: Наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p> |
| <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> | <p>умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> | <p>Текущий контроль: Наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p> |
| <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> | <p>умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> | <p>Текущий контроль: Наблюдение за готовностью ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции</p> |

5.2 Результаты практики

Практика завершается выставлением оценки за дифференцированный зачет при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.