

ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
-филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми
(ПИЖТ УрГУПС)


**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

для специальности: 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

ОДОБРЕНА
МО ОП
по специальности 27.02.03

Разработана на основе
ФГОС среднего профессионального
образования по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика
на транспорте (железнодорожном
транспорте) (утвержден приказом
Министерства образования и науки
РФ от 07 мая 2014 г. N 447)

Руководитель МО ОП
 Г.В. Кулешов

«26» августа 2020г.

Заместитель директора по
профессиональной подготовке и
связям с производством

 С.В. Никитин

«28» августа 2020г.

Авторы: Зуева Н.П., преподаватель, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения» Пермский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми (ПИЖТ УрГУПС).

Рецензенты: Мезенцев В.Ф., главный инженер Пермской дистанции сигнализации, централизации и блокировки – структурного подразделения Свердловской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД».

Представитель работодателя: Букин А.П., начальник Пермской дистанции сигнализации, централизации и блокировки – структурного подразделения Свердловской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД».

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
	обозначения обмоток реле и его контактов в принципиальных схемах. Нумерация контактов с монтажной стороны.		
	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.	6	ОК 1 - ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3
		36	
Обслуживание устройств СЦБ и ЖАТ	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.	6	ОК 1 - ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3
	Составление монтажной схемы импульсных реле типа ИМВШ, ИМШ, ИВГ. Технология проверки, регулировка.	6	ОК 1 - ОК 9. ПК 3.1-ПК 3.3
	Составление монтажной схемы поляризованных реле ППРЗ, ПМПШ. Технология проверки, регулировка	6	ОК 1 - ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3
	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	6	ОК 1 - ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3
	Составление монтажной схемы огневых реле типа АОШ 2-180/0,45, ОМШ-2, двухэлементного секторного реле типа ДСШ. Технология проверки, регулировка	6	ОК 1 - ОК 9 ПК 3.1-ПК 3.3
	Составление монтажных схем трансформаторов ПОБС, ПРТ, СОБС, СТ, преобразователя частоты ПЧ-50/25, релейных блоков	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. Акимов, 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 ситуаций 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