

**Калиновский филиал
Государственного бюджетного профессионального образовательного
учреждения Республики Крым
«Джанкойский профессиональный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП. 03 Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия
технологическим параметрам**

2020 г.

Рабочая программа учебной практики УП.03 Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.14 «Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013г. № 704 с изменениями и дополнениями от: 9.04.2015

Организация-разработчик: Калиновский филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Крым «Джанкойский профессиональный техникум»


Разработчики:

Царьков А.П, преподаватель Калиновского филиала ГБПОУ РК «Джанкойский профессиональный техникум»

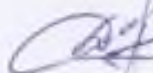
Мамбедиев Т.М, мастер производственного обучения Калиновского филиала ГБПОУ РК «Джанкойский профессиональный техникум»

РАССМОТРЕНА И СОГЛАСОВАНА
предметной (цикловой) комиссией
«Мастеров производственного
обучения
и преподавателей технологического
профиля и сферы
обслуживания»

Протокол № 1 от « 31 » 08 2020 г.
Председатель ПЦК

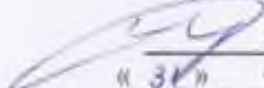
 Ю.В. Барчуков

УТВЕРЖДАЮ
Зам. Директора по УПР

 Д.М. Гавриленко

Работодатель:

СОГЛАСОВАНО
Начальник ШЧ-2

 И.Е. Березников
« 31 » 08 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

СТР

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП. 03РЕМОНТ УСТРОЙСТВ СЦБ

1.1. Область применения рабочей программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики УП 03 Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО профессии 23.01.14 «Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

В результате изучения учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности Ремонт устройств СЦБ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам.
ПК 3.1	Выполнять слесарно-механические работы на исполнительных механизмах и сигнальных установках автоматики и телемеханики в соответствии с технологическим процессом.
ПК 3.2	Выявлять и устранять причины отдельных неисправностей устройств СЦБ.
ПК 3.3	Проверять технологические параметры при помощи контрольно-измерительных и проверочных инструментов при ремонте устройств СЦБ.

1.2.3. В результате освоения учебной практики студент должен:

иметь практический опыт	По определению и устранению неисправностей устройств СЦБ
уметь	Работать с контрольным инструментом и оборудованием, ремонтировать и регулировать оборудование, разбираться в технической документации на оборудование, заполнять техническую документацию
знать	Устройство систем автоматики и телемеханики на станциях и перегонах, схемы измерения основных параметров.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 144 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план и содержание учебной практики УП.03. Ремонт устройств СЦБи контроль соответствия технологическим параметрам

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час	Объем образовательной программы, час.				
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, в час.		Практики		
			Всего, часов	в том числе	Учебная	Производственная	
лабораторных и практических занятий, часов							
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1	Раздел 1. Выполнение слесарно-механических работ на исполнительных механизмах и сигнальных установках автоматики и телемеханики в соответствии с ремонтным технологическим процессом	165	78	36	48	-	39
ПК 3.2	Раздел 2 Выявление и устранение причин отдельных неисправностей устройств СЦБ	91	29	16	48	-	14
ПК 3.3	Раздел 3 Проверка технологических параметров при помощи контрольно-измерительных и проверочных инструментов при ремонте устройств СЦБ	93	30	15	48	-	15
ПК3.1ПК3.2ПК3.3	Учебная и производственная практика	252	-	-	-	252	-
	Всего:	601	137	68	144	252	68

2.2 Тематический план и содержание учебной практики УП.03.Ремонт устройств СЦБи контроль соответствия технологическим параметрам

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах
МДК 03.01 Ремонт устройств СЦБи контроль соответствия технологическим параметрам			144
Раздел 1			
Организация слесарно-механических работ на исполнительных механизмах и сигнальных установках автоматики и телемеханики в соответствии с ремонтным технологическим процессом			48
Тема 1.1 Организация ремонтного технологического процесса	Содержание		12
	1	Правила разметки и подготовки стрелочной гарнитуры с учетом верхнего строения пути.	6
	2	Правила подготовки светофоров к плановым заменам.	6
Тема 1.2 Организация работы с технической документацией на оборудование и ее заполнение	Содержание		12
	1	Правила размещения оборудования СЦБ на больших и малых станций, в релейных шкафах (РШ) автоблокировки.	6
	2	Утверждённая техническая документация на устройства СЦБ. Правила пользования с прилагаемой документацией	6
Тема 1.3 Организация слесарно-механических работ на исполнительных механизмах автоматики и телемеханики	Содержание		12
	1	Крепление внутренних частей привода, проверка правильности регулировки контрольных тяг, чистка и смазывание привода, регулировка авто переключателя, замена привода.	6
	2	Правила замены электродвигателя, регулировка фрикционного механизма редуктора, регулировка прижатия острияков к рамным рельсам и меток на контрольных линейках	6
Тема 1.4 Организация слесарно-механических работ на сигнальных установках автоматики и телемеханики	Содержание		12
	1	Правила установки, регулировки и обслуживание сигнальных светофоров. Способы обнаружения дефектов в металлических и бетонных основаниях	6
	2	Регулировка видимости показаний светофоров, сборка фоновых щитов, крепёж защитных козырьков	6
Раздел 2			
Способы выявления и методы устранения причин отдельных неисправностей устройств СЦБ			48

Тема 2.1 Устройство систем автоматики и телемеханики на станциях и перегонах	Содержание		18
	1	Напольное и постовое оборудование систем А и Т, кабельные и воздушные линии связи, взаимная связь между системами.	6
	2	Основные причины отказов в устройствах СЦБ и способы их обнаружения на перегонах и станциях	6
	3	Перегонное оборудование систем автоблокировки, устройства ПАБ, устройства электрической централизации, устройства АЛС, переездной автоматической сигнализации и автошлагбаумов, горочной централизации и автоматики.	6
Тема 2.2 Организация работы по выявлению отдельных неисправностей устройств СЦБ	Содержание		18
	1	Неисправности источников питания, светофоров, рельсовых цепей, стрелочных электроприводов, автошлагбаумов	6
	2	Поиск заложенной неисправности на лабораторном тренажере в схемах управления стрелкой и светофором.	6
	3	Отсутствие электропитания, не горят огни светофора, не переводится стрелка, на светофоре красный огонь при свободном блок-участке	6
Тема 2.3 Организация работы по устранению причин отдельных неисправностей устройств СЦБ	Содержание		12
	1	Срабатывание защит от перенапряжений и КЗ, обрывы жил кабелей и проводов, рельсовых соединителей, короткие замыкания в электрических цепях устройств СЦБ.	6
	2	Перегорание нитей накала в светофорных лампах, отсутствие электрического контакта в коммутационной аппаратуре.	6
Раздел 3 Организация проверки технологических параметров при помощи контрольно-измерительных и проверочных инструментов при ремонте устройств СЦБ			48
Тема 3.1 Схемы измерения основных параметров	Содержание		18
	1	Электрические измерения в рельсовых цепях, электроприводах, источниках электропитания, светофорах.	6
	2	Основные работы по измерению напряжений и токов при плановой проверке сигнальных точек автоблокировки или приеме дежурств на постах ЭЦ.	6
	3	Схемы измерения кодового тока, схемы измерения сопротивления заземления, схемы проверки крепления заземления, схема порядка	6

		измерений изоляции накладок изостыка.	
Тема 3.2 Виды контрольно-измерительных и проверочных инструментов	Содержание		18
	1	Приборы для измерения параметров электрических цепей, приборы для формирования сигналов синусоидальной формы, для измерения интервалов времени, приборы для измерений геометрических размеров и перемещений	6
	2	Устройство и правила пользования шаблоном по проверке стрелочного перевода на прилегание остряка к рамному рельсу.	6
	3	Проверка электроизмерительным прибором на односторонний пробой изоляции стрелочной гарнитуры. Проверка и регулировка напряжений на светофорных лампах.	6
Тема 3.3 Виды технологических параметров	Содержание		12
	1	Технология проверки, регулировки и ремонта аппаратуры диспетчерской централизации	6
	4	Дифференцированный зачет	6
Всего:			144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения;

Реализация программы модуля предполагает лаборатории «Эксплуатация электроустановок» и «Ремонт электроустановок».

Оборудование лаборатории «Электромонтажная мастерская» и «Лаборатория электроизмерений» и его рабочих мест:

- ☐ посадочные места по количеству обучающихся;
- ☐ рабочее место преподавателя;
- ☐ комплект учебно-методической документации;
- ☐ комплект учебно-наглядных пособий;
- ☐ модели;
- ☐ электрические действующие макеты устройств СЦБ;
- ☐ электрифицированные схемы;
 - ☐ рабочая тетрадь-тренинг «Системы железнодорожной автоматики и телемеханики»;
 - ☐ компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

Оборудование электромонтажной мастерской и ее рабочих мест:

- ☐ посадочные места по количеству обучающихся;
- ☐ рабочее место преподавателя;
- ☐ комплект учебно-наглядных пособий;
 - ☐ комплект оборудования и инструментов для проведения электромонтажных работ;
- ☐ комплект учебно-методической документации.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Образовательное учреждение располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, междисциплинарной и модульной подготовки, предусмотренных паспортом модуля. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Освоение модуля предусматривает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания;
- освоение обучающимися программы модуля в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в профильных организациях;
- проведение производственной практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики» является освоение учебной практики данного модуля.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ РК «Джанкойский профессиональный техникум» имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания:

Основные источники:

1. *Копай И.Г* Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учеб.пособие: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по обслуживанию на железнодорожном транспорте». 2018-140 с.
2. *Журавлева М.* Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖФТ учеб. пособие: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по обслуживанию на железнодорожном транспорте». 2018-184 с.
3. *Сырый А.А* Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики. ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по обслуживанию на железнодорожном транспорте». 2018-123 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Журнал «Автоматика, связь, информатика». Форма доступа: http://www.zdr-journal.ru/index.php/mag_info
2. Журнал «Железные дороги мира». Форма доступа: http://www.zdr-journal.Ru/index.php/mag_info.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Выполнять слесарно-механические работы на исполнительных механизмах и сигнальных установках автоматики и телемеханики в соответствии с технологическим процессом.	Точность и скорость чтения чертежей; качество анализа конструктивно-технологических свойств монтажа устройства, исходя из его служебного назначения; выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента; точность и грамотность оформления технологической документации	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций
ПК 3.2. Выявлять и устранять причины отдельных неисправностей устройств СЦБ.	Точность и скорость чтения чертежей; качество анализа технического обслуживания устройства, исходя из его служебного назначения; выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента; точность и грамотность оформления технологической документации	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций
ПК 3.3. Проверять технологические параметры при помощи контрольно-измерительных и проверочных инструментов при ремонте устройств СЦБ.	Определение видов и способов выполнения ремонта; расчет коэффициента использования материала; качество анализа и рациональность выбора вида и способа выполнения ремонтных работ; выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях; деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать Собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания устройств СЦБ; оценка эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области выполнения работ по техническому обслуживанию	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Работа по выполнению технического обслуживания устройств СЦБ	Интерпретация результатов наблюдений за Деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Демонстрация готовности к выполнению воинской обязанности	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций