

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 12.10.2021 15:52:39
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

**Приложение №8.1.36, № 8.1.37, №8.1.40,
№8.1.44**
к ООП по специальности 27.02.03
Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)
(актуализированный ФГОС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП 01.01. Монтаж электронных устройств.

УП 01.02. Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ.

УП 02.01. Электромонтажные работы.

УП 03.01. Разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики.
2. Структура и содержание учебной практики.
3. Условия реализации учебной практики.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики.
5. Характеристика профессиональной деятельности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКА

1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы учебной практики.

Учебная практика является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 28.02.2018 г. №139) .

В результате прохождения программы учебной практики обучающийся должен освоить следующие основные виды деятельности

ПМ 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных диагностических систем железнодорожной автоматики. В него входят УП 01.01 (Монтаж электронных устройств) и УП 01.02 (Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ).

ПМ 02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики. В него входит УП 02.01 (Электро-монтажные работы).

ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики. В него входит УП 03.01 (Разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры). Соответствующие общие и профессиональные компетенции:

Код	1.1.1 Перечень общих компетенций для УП 01.01, УП 01.02.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Код	1.1.2 Перечень профессиональных компетенций для УП 01.01, УП 01.02.
<i>ВД 01</i>	<i>Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</i>
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, микро-

	процессорных и диагностических систем автоматики
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код	Иметь практический опыт по УП 01.01, УП 01.02:
ПО.1	– построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
Код	Уметь:
У.1	– читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
У.2	– выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
У.3	– контролировать работу устройств и систем автоматики;
У.4	– выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части железнодорожной станции станционными системами автоматики;
У.5	– работать с проектной документацией на оборудование железнодорожных станций;-
У.6	– читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;
У.7	– выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
У.8	– контролировать работу перегонных систем автоматики;
У.9	– работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;
У.10	– выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;
У.11	– контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
У.12	– анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;
У.13	– проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
У.14	– анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
У.15	– производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики
Код	Знать УП 01.01, УП 01.02:
3.1	– эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики;
3.2	– логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;
3.3	– построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;
3.4	– принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций;
3.5	– принципы оповещения и маршрутизации железнодорожных станций;

3.6	– основы проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики;
3.7	– алгоритм функционирования станционных систем автоматики;
3.8	– принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;
3.9	– принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;
3.10	– построение кабельных сетей на железнодорожных станциях;
3.11	– эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;
3.12	– принцип расстановки сигналов на перегонах;
3.13	– основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
3.14	– логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;
3.15	– алгоритм функционирования перегонных систем автоматики;
3.16	– принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;
3.17	– принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;
3.18	– построение путевого и кабельного планов на перегоне;
3.19	– эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем;
3.20	– логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
3.21	– структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
3.22	– алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
3.23	– порядок составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования;
3.24	– основы электротехники, радиотехники, телемеханики;
3.25	– устройство и принципы работы комплекса технических средств мониторинга (далее – КТСМ);
3.26	– современные методы диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее – ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
3.27	– возможности модернизации оборудования устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
3.28	– инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее – СЦБ);
3.29	– инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации;
3.30	– инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей;
3.31	– стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и ремонту обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ.

1.1.4.Количество часов, отводимое на освоение УП 01.01, УП 01.02

Всего часов: 216

Из них на освоение **УП 01.01** часов: 36

УП 01.02 часов: 144

Код	1.2.1 Перечень общих компетенций для УП 02.01.
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Код	1.2.2 Перечень профессиональных компетенций для УП 02.01.
ВД 02	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
ПК 2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.
ПК 2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.
ПК 2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.
ПК.2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код	Иметь практический опыт по УП 02.01.
ПО.1	- техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;
ПО.2	- применении инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
ПО.3	- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.

Код	Уметь:
У.1	– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;
У.2	– читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
У.3	– осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;
У.4	– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;
У.5	- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
У.6	- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
У.7	- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
У.8	- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
У.9	- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса.
Код	Знать УП 02.01:
3.1	– технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
3.2	– приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
3.3	– особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;
3.4	– особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;
3.5	– способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
3.6	– правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов;
3.7	- правила устройства электроустановок;
3.8	- производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации;
3.9	- нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии;
3.10	- инструкцию по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ;
3.11	- организацию и технологию производства электромонтажных работ.

1.2.4. Количество часов, отводимое на освоение УП 02.01

Всего часов: 72.

Код	1.3.1 Перечень общих компетенций для УП 03.01.
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Код	1.3.2 Перечень профессиональных компетенций для УП 03.01.
ВД 03	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
ПК 3.1	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.2	Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.3	Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки

1.3.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код	Иметь практический опыт по УП 03.01.
ПО.1	разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ
Код	Уметь по УП 03.01.
У.1	– измерять параметры приборов и устройств СЦБ;
У.2	– регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;
У.3	– анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;
У.4	– проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;
У.5	– прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем
У.6	- ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;
У.7	– работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;
У.8	– разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.
Код	Знать УП 03.01.
З.1	– конструкцию и приборов и устройств СЦБ;
З.2	– принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;
З.3	– технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;
З.4	– технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;

3.5	– правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;
3.6	– характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.

1.3.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: **36**

2.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01.01, УП 01.02.

2.1.1. Структура учебной практики УП 01.01, УП 01.02.

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак.час.								
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Промежуточная аттестация		Самостоятельная работа
			Обучение по МДК				Практическая подготовка (Практики)		Диф. зачет	Экзамен	
			Всего	в том числе		Курсовые работы/проекты	Учебная	Производственная			
				ПЗ	ЛР						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК1.1- ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	УП 01.01. Монтаж электронных устройств.						36		6		
ПК 1.1-ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	УП 01.02. Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ.						144		6		
	Всего:						180		12		

2.1.2. Тематический план и содержание учебной практики УП 01.01 (Монтаж электронных устройств), УП 01.02 (Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ).

Наименование разделов и тем по профессиональному модулю ПМ 01.	Содержание учебного материала.	Объем в часах	Коды, компетенций У, З, ОК, ПК формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
УП 01.01 Раздел 1. Построение и эксплуатация систем электрической централизации, автоматизации и механизации на железнодорожных станциях		36	
Тема 1. Проверка исправности радиоэлементов.	Практическое занятие №1: Проверка резисторов и конденсаторов студентами. Проверка диодов и транзисторов студентами.	6	ПК1.1- ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 3.19-3.22 У.11-У.15
Тема 2. Сборочные и монтажные работы электронных устройств.	Практическое занятие №2: Разработка печатной платы блока питания студентами. Изготовление печатной платы блока питания студентами. Сборка и проверка блока питания.	6	ПК1.1- ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
	Практическое занятие №3: Разработка печатной платы мультивибратора. Изготовление печатной платы мультивибратора. Сборка и проверка мультивибратора.	6	3.19-3.22 У.11-У.15

	Практическое занятие №4: Разработка печатной платы триггера. Изготовление печатной платы триггера. Сборка и проверка триггера.	6	
	Практическое занятие №5: Разработка печатной платы схемы «И». Изготовление печатной платы схемы «И». Сборка и проверка схемы «И».	6	
	Дифференцированный зачет.	6	
УП 01.02.Раздел 2. Построение и эксплуатация систем автоматической блокировки на перегонах		144	
Тема 1. Монтаж кабельных линий.	Практическое занятие №1: Разделка кабеля в соединительной муфте.	6	ПК1.1- ПК 1.3
	Практическое занятие №2: Разделка кабеля в концевой муфте.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
	Практическое занятие №3: Разделка кабеля в промежуточной муфте.	6	3.10, 3.18
	Практическое занятие №4: Разделка кабеля в кабельном ящике.	6	У.4-У.6
Тема 2. Монтаж напольного оборудования.	Практическое занятие №5: Изготовление жгута светофора. Подключение жгута, установка ламп и линзового комплекта светофора.	6	ПК1.1- ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 3.1-3.3 У.1-У.7
Тема 3. Монтаж релейного шкафа.	Практическое занятие №6: Составление монтажных схем студентами.	6	
	Практическое занятие №7: Комплектовка релейного шкафа приборами.	6	ПК1.1- ПК 1.3
	Практическое занятие №8: Проверка исправности приборов.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
	Практическое занятие №9: Монтаж аварийного импульсного реле и	6	3.11-3.17

	реле ДСН.		У.6-У.10
	Практическое занятие №10: Подключение трансформаторам и КППШ.	6	
	Практическое занятие №11: Подключение напряжений к колодкам.	6	
	Практическое занятие №12: Подключение сигнальных реле Ж и З.	6	
	Практическое занятие №13: Подключение схемы кодирования рельсовой цепи.	6	
	Практическое занятие №14: Подключение светофора и регулировка напряжения на лампах.	6	
	Практическое занятие №15: Проверка и регулировка релейного шкафа. Вязка жгута.	6	
Тема 4. Сборка и монтаж стрелочного электропривода.	Практическое занятие №16: Разборка редуктора чистка и смазка. Сборка редуктора и регулировка фрикции.	6	ПК1.1- ПК 1.3
	Практическое занятие №17: Чистка, смазка, проверка электрических характеристик электродвигателя.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
	Практическое занятие №18: Изготовление внутреннего жгута электропривода. Вязка жгута. Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода.	6	3.1-3.9 У.1-У.5
Тема 5. Монтаж схемы управления стрелкой.	Практическое занятие №19: Составление монтажных схем студентами.	6	ПК1.1- ПК 1.3
	Практическое занятие №20: Комплектовка стativa приборами, проверка исправности приборов. Сборка схемы питания.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
	Практическое занятие №21: Сборка пусковой цепи.	6	
	Практическое занятие №22: Сборка рабочей и контрольной цепи.	6	3.1-3.9

	Практическое занятие №23. Проверка работоспособности схемы управления стрелкой и устранение отказов. Вязка жгута.	6	У.1-У.5
	Дифференцированный зачет.	6	

2.2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 02.01.

2.2.1. Структура учебной практики УП 02.01.

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак.час.									
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Промежуточная аттестация		Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК			Практики			Диф. зачет	Экзамен		
			Всего	в том числе		Курсовые работы/проекты	Учебная	Производственная				
				ЛПЗ								
ПЗ	ЛР											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК2.1- ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	УП 02.01. Электромонтажные работы.						72			6		
	Всего:						72			6		

2.2.2. Тематический план и содержание учебной практики УП 02.01 (Электромонтажные работы).

Наименование разделов и тем по профессиональному модулю ПМ 02.	Содержание учебного материала.	Объем в часах	Коды, компетенций У, З, ОК, ПК формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		72	
Тема 1. Разделка и соединение одножильных алюминиевых проводов.	Практическое занятие №1. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ. Разделка одножильных проводов "тычком" и "петлей". Виды скруток.	6	ПК1.1- ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 3.9-3.11 У.1-У.3
Тема 2. Разделка и соединение многожильных проводов.	Практическое занятие №2: Разделка и соединение многожильных проводов студентами.	6	ПК1.1- ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 3.9-3.11 У.1-У.3
Тема 3. Способы соединения стальных проводов.	Практическое занятие №3: Изготовление последовательной скрутки. Изготовление ответвления стальных проводов. Изготовление "Британ-	6	ПК1.1- ПК 1.3 ОК 01, ОК 02,

	ской скрутки".		ОК 04, ОК 09, ОК 10 3.9-3.11 У.1-У.3
Тема 4. Пайка электромонтажных соединений.	Практическое занятие №4: Пайка различных соединений медных и стальных проводов. Пайка проводов на розетках для реле. Пайка проводов на розетках для блоков.	6	ПК1.1- ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 3.9-3.11 У.1-У.3
Тема 5. Контрольные и измерительные приборы.	Практическое занятие №5: Правила и приемы измерений в электрических цепях. Техника безопасности при выполнении измерений. Измерение напряжения и тока студентами с помощью тестера. Измерение сопротивления студентами с помощью тестера и мегомметра.	6	ПК1.1- ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 3.1-3.3 У.1-У.6
Тема 6. Монтаж осветительных электропроводок.	Практическое занятие №6: Составление электрической и монтажной схемы электропроводки в соответствии с заданием. Монтаж электропроводки по составленным схемам на макете.	6	ПК1.1- ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 3.2-3.8 У.2-У.5
	Практическое занятие №7: Монтаж электропроводки по составленным схемам на макете. Проверка собранной схемы. Вязка жгута.	6	
Тема 7. Монтаж люминесцентных ламп.	Практическое занятие №8: Составление схем включения люминесцентных ламп. Сборка одной из схем включения люминесцентных ламп.	6	ПК1.1- ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09,

	Практическое занятие №9: Сборка схемы включения люминесцентных ламп. Проверка схемы.	6	ОК 10 3.2-3.8 У.2-У.5
Тема 8. Устройство и монтаж основного оборудования силовых электроустановок.	Практическое занятие №10: Составление электрической схемы управления магнитным пускателем. Сборка схемы управления магнитным пускателем.	6	ПК1.1- ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10
	Практическое занятие №11: Сборка и проверка схемы управления магнитным пускателем.	6	3.2-3.8 У.2-У.5
	Дифференцированный зачет	6	

2.3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 03.01.

2.3.1. Структура учебной практики УП 03.01.

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак.час.									
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Промежуточная аттестация		Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК				Практическая подготовка (Практики)		Диф. зачет	Экзамен		
			Всего	в том числе			Курсовые работы/проекты	Учебная				Производственная
				ЛПЗ								
ПЗ	ЛР											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК3.1- ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10	УП 03.01. Разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ.						36		6			
	Всего:						36		6			

2.3.2. Тематический план и содержание учебной практики УП 03.01 (Разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ).

Наименование разделов и тем по	Содержание учебного материала.	Объем в часах	Коды, компетенций У, З, ОК, ПК форм-
--------------------------------	--------------------------------	---------------	--------------------------------------

профессиональному модулю ПМ 03.			мированию которых спо- собствует элемент про- граммы
1	2	3	4
УП 03.01.		36	
Тема 1.Технология ремонта реле и трансмиттеров.	Практическое занятие №1: Разборка, регулировка, сборка и проверка электрических параметров реле типа НШ, НМШ.	6	ПК1.1- ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10 3.1-3.6 У.1-У.4
	Практическое занятие №2: Разборка, регулировка, сборка и проверка электрических параметров реле типа КШ, КМШ.	6	
	Практическое занятие №3: Разборка, регулировка, сборка и проверка электрических параметров реле типа ППР.	6	
	Практическое занятие №4: Разборка, регулировка, сборка и проверка электрических параметров реле типа ИМШ, ИМВШ.	6	
	Практическое занятие №5: Разборка, регулировка, сборка и проверка электрических параметров реле типа РЭЛ. Разборка, регулировка, сборка и проверка электрических параметров трансмиттера КПТШ.	6	
	Дифференцированный зачет.	6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК УП 01.01 УП 01.02 УП 02.01 УП 03.01.

Мастерская «Монтаж электронных устройств»

- рабочие места, оснащенные для выполнения монтажных работ;
- электротехническая продукция для выполнения необходимых видов работ (материалы для изготовления и монтажа печатных плат, электронные элементы, провода и т.д.);
- контрольно-измерительные приборы;
- комплекты радиомонтажных инструментов, необходимых для проведения всех лабораторных и практических занятий, предусмотренных в программах учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Мастерская «Монтаж устройств систем СЦБ и ЖАТ»

- рабочие места, оснащенные для выполнения монтажных работ;
- электротехническая продукция для выполнения необходимых видов работ (разные типы реле, релейные штепсельные платы, все виды надземных муфт СЦБ и т.д.);
- комплекты инструментов электромеханика для ремонта и обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ;
- расходные материалы в необходимом количестве на каждого обучающегося;
- измерительные приборы.

Мастерская «Электромонтажная»:

- рабочие места, оснащенные для выполнения электромонтажных работ;
- типовой набор слесарных и электромонтажных инструментов;
- оборудование и материалы для выполнения электромонтажных работ;
- наглядные пособия (натурные образцы).

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную практику.

Учебная практика реализуется в учебных мастерских филиала, оборудованных в соответствии с установленными требованиями обеспечивающих деятельность обучающихся в области профессиональной деятельности. Оборудование учебных мастерских и технологическое оснащение рабочих мест соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся владеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы по УП 01.01, УП 01.02.

3.2.1. Печатные издания

1. **Виноградова В.Ю.** Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 190 с. Режим доступа: <http://library.miit.ru/umc/umc/виноградова>

2. **Фролов В.А.** Электронная техника: учебник: в 2 ч. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. Ч. 1: Электронные приборы и устройства. — 532 с.

Режим доступа: <http://library.miit.ru/2014books/caches/86.pdf>

3. **Фролов В.А.** Электронная техника: учебник: в 2 ч. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. Ч. 2: Схемотехника электронных схем. — 611 с. Режим доступа: <http://library.miit.ru/2014books/caches/87.pdf>

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

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

2. <http://pryriz.org.ua/testirovanie/testirovanie.htm>

Методы проверки электронных компонентов .

3. <http://www.bestreferat.ru/referat-113364.html>

Схемы сигнальной точки автоблокировки

ки

4. <http://www.studfiles.ru/preview/4554050/>

Двухпроводная схема управления стрелкой.

кой.

3.3 Информационное обеспечение реализации программы по УП 02.01.

3.3.1. Печатные издания.

1. Курс лекций по МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики

Тема 1.1. Построение электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ

3.3.2. Электронные издания (электронные ресурсы).

1. Панова У.О. МДК 02.01 Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) [Текст]: учеб. пособие / У.О. Панова. - Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. - 136 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/18719/> – ЭБ «УМЦ ЖДТ»

2. <http://cxem.net/master/29.php>

Припои и флюсы

3.4 Информационное обеспечение реализации программы по УП 03.01.

3.4.1. Печатные издания.

1. **Виноградова В.Ю.** Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 190 с. Режим доступа:

<http://library.mii.ru/umc/umc/виноградова>

3.3.2. Электронные издания (электронные ресурсы).

1. Виноградова В.Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 190 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/39324/> - Загл. с экрана.

2. http://scbiinfrastruktura.ru/wp-content/uploads/NMSH_ANSH_M.pdf

Технология ремонта и

проверки реле

3.2.3 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК

4.1. УП 01.01, УП 01.02 (ПМ 01).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	- обучающийся объясняет, комментирует, классифицирует работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным электрическим схемам	
ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	- обучающийся грамотно и эффективно применяет алгоритмы выявления отказов и неисправностей в работе станционных, перегонных микропроцессорных устройств и систем автоматики, сорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; - демонстрирует оперативность и результативность самостоятельного устранения выявленных неисправностей и отказов функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации.	- дифференцированные зачеты по учебной практике
ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики	- обучающийся воспроизводит и комментирует эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики, перегонов системами интервального регулирования движения поездов; - точно и неукоснительно соблюдает требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики; - самостоятельно выполняет замену приборов и устройств станционного и перегонного оборудования; - производит замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; - проводит комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.	- участие в конкурсах профессионального мастерства - характеристика проф.деятельности
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; определяет	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.

	необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска.	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- читает принципиальные схемы устройств автоматики и проектную документацию на оборудование железнодорожных станций и перегонов; - понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы.	

Перечень практического опыта, формируемого в рамках УП 01.01, УП 01.02:

– построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	Обучающийся должен иметь практический опыт построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
--	---	---

Перечень умений, осваиваемых в рамках УП 01.01, УП 01.02:

У.1 – читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;	обучающийся демонстрирует умение читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.2– выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;	обучающийся демонстрирует умение выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.3 – контролировать работу устройств и систем автоматики;	обучающийся демонстрирует умение контролировать работу устройств и систем автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.

У.4 – выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части железнодорожной станции станционными системами автоматики;	обучающий демонстрирует умение выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части железнодорожной станции станционными системами автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.5 – работать с проектной документацией на оборудование железнодорожных станций;	обучающий демонстрирует умение работать с проектной документацией на оборудование железнодорожных станций;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.6 – читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;	обучающий демонстрирует умение читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.7 – выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;	обучающий демонстрирует умение выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.8 – контролировать работу перегонных систем автоматики;	обучающий демонстрирует умение контролировать работу перегонных систем автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.9 – работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;	обучающий демонстрирует умение работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.10 – выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;	обучающий демонстрирует умение выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.11 – контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	обучающий демонстрирует умение контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.12 – анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;	обучающий демонстрирует умение анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.13 – проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	обучающий демонстрирует умение проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.14 – анализировать результаты комплексного контроля работоспособности	обучающий демонстрирует умение анализировать результаты комплексного контроля работоспособности	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.

аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	ности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	ческих работ.
У.15 – производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	обучающий демонстрирует умение производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках УП 01.01, УП 01.02:		
3.1– эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики;	обучающийся демонстрирует знания эксплуатационно-технических основ оборудования железнодорожных станций системами автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.2– логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;	Обучающийся знает логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.3– построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;	обучающийся демонстрирует знания построения принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.4– принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций;	обучающийся демонстрирует знания принципов построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.5– принципы осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций;	обучающийся демонстрирует знания принципов осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.6– основы проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики;	обучающийся демонстрирует знания основ проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.7– алгоритм функционирования станционных систем автоматики;	обучающийся демонстрирует знания алгоритма функционирования станционных систем автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.8– принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;	обучающийся демонстрирует знания принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.9– принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;	обучающийся демонстрирует знания принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.

3.10– построение кабельных сетей на железнодорожных станциях;	обучающийся демонстрирует знания построения кабельных сетей на железнодорожных станциях;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.11– эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;	обучающийся демонстрирует знания эксплуатационно-технических основ оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.12– принцип расстановки сигналов на перегонах;	обучающийся демонстрирует знания принципов расстановки сигналов на перегонах;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.13– основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;	обучающийся демонстрирует знания основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.14– логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;	обучающийся демонстрирует знания логики построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.15– алгоритм функционирования перегонных систем автоматики;	обучающийся демонстрирует знания алгоритма функционирования перегонных систем автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.16– принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;	обучающийся демонстрирует знания принципов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.17– принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;	обучающийся демонстрирует знания принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.18– построение путевого и кабельного планов на перегоне;	обучающийся демонстрирует знания построений путевого и кабельного планов на перегоне;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.19– эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем;	обучающийся демонстрирует знания эксплуатационно-технических основ оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.20– логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	обучающийся демонстрирует знания логики и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.21– структуру и принципы построения микропроцес-	обучающийся демонстрирует знания структуры и принципов построения	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося

сорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	в процессе выполнения практических работ.
3.22– алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	обучающийся демонстрирует знания алгоритма функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.23– порядок составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования;	обучающийся демонстрирует знания порядка составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.24– основы электротехники, радиотехники, телемеханики;	обучающийся демонстрирует знания	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.25– устройство и принципы работы комплекса технических средств мониторинга (далее – КТСМ);	обучающийся демонстрирует знания устройство и принципы работы комплекса технических средств мониторинга (далее – КТСМ);	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.26– современные методы диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее – ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;	обучающийся демонстрирует знания современных методов диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее – ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.27– возможности модернизации оборудования устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;	обучающийся демонстрирует знания возможностей модернизации оборудования устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.28– инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее – СЦБ);	обучающийся демонстрирует знания инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее – СЦБ);	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.29– инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации;	обучающийся демонстрирует знания инструкций по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.30– инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей;	обучающийся демонстрирует знания инструкций по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.31– стандарты, приказы,	обучающийся демонстрирует знания	- экспертное наблюдение за

распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и ремонту обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ.	стандартов, приказов, распоряжений, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и ремонту обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ.	деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
--	--	--

4.2. УП 02.01 (ПМ 02).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	
<p>ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска 	<p>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.</p>
<p>ОК.04 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик 	
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение. 	

<p>ОК.10 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>- читает монтажные схемы устройств автоматики, технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ и ЖАТ; - понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы</p>	
<p>ПК 2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.</p>	<p>-обучающийся демонстрирует знание процедуры и практические навыки выполнения технического обслуживания, монтажа и наладки устройств систем СЦБ и ЖАТ.</p>	
<p>ПК 2.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.</p>	<p>-обучающийся выполняет основные виды работ по техническому обслуживанию аппаратуры электропитания систем железнодорожной автоматики в соответствии с требованиями технологических процессов; - демонстрирует знание способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики</p>	<p>- дифференцированные зачеты по учебной практике;</p>
<p>ПК 2.3 Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.</p>	<p>- обучающийся демонстрирует практические навыки технического обслуживания аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ.</p>	<p>-участие в конкурсах профессионального мастерства; - характеристика профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК 2.4 Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.</p>	<p>- обучающийся демонстрирует знание особенностей и приемов монтажа, регулировки и наладки аппаратуры электропитания и устройств СЦБ; - выполняет пуско-наладочные работы устройств систем с железнодорожной автоматики.</p>	
<p>ПК 2.5 Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.</p>	<p>- обучающийся демонстрирует знание способов определения экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания.</p>	
<p>ПК.2.6 Выполнять требова-</p>	<p>- обучающийся применяет инст-</p>	

<p>ния технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.</p>	<p>рукции и нормативные документы, регламентирующие технологию выполнения работ; <i>соблюдает</i> требования безопасности при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; - демонстрирует знание правил технической эксплуатации железных дорог РФ, регламентирующих безопасность движения поездов.</p>	
<p>ПК 2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.</p>	<p>- обучающийся правильно составляет монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам, анализирует и объясняет их работу</p>	
<p>Перечень практического опыта, осваиваемого в рамках УП 02.01:</p>		
<p>ПО.1- техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;</p>	<p>Обучающийся применяет практический опыт при техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;</p>	<p>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.</p>
<p>ПО.2 - применении инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;</p>	<p>Обучающийся демонстрирует практический опыт работы с инструкциями и нормативными документами, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;</p>	<p>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.</p>
<p>ПО.3- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.</p>	<p>Обучающийся должен иметь практический опыт правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.</p>	<p>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках УП 02.01:</p>		
<p>У.1– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения выполнения основных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств</p>	<p>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.</p>

электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;	железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;	
У.2 – читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;	обучающийся демонстрирует умения чтения монтажных схем в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.3 – осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;	обучающийся демонстрирует умения осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.4 – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;	обучающийся демонстрирует умения обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.5 - разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;	обучающийся демонстрирует умения при разработке технологических карт для обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.6 - выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;	обучающийся демонстрирует умения выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.7 - выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;	обучающийся демонстрирует умения выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.8 - применять компьютерные технологии при диагно-	обучающийся демонстрирует умения применения компью-	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения прак-

стировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;	терных технологий при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;	тических работ.
У.9- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса.	обучающийся демонстрирует умения выполнять дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках УП 02.01:		
3.1- технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует знания технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.2- приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует знания приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.3- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует знания особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.4- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует знания особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.5- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;	обучающийся демонстрирует знания способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.6- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов;	обучающийся демонстрирует знания правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.7- правила устройства электроустановок;	обучающийся демонстрирует знания правила устройства электроустановок;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.8- производственное оборудование участка и правила его технической эксплуа-	обучающийся демонстрирует знания производственного оборудования участка и пра-	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения прак-

тации;	вила его технической эксплуатации;	тических работ.
3.9- нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии;	обучающийся демонстрирует знания норм расходов материалов, запасных частей и электроэнергии;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.10- инструкцию по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ;	обучающийся демонстрирует знания инструкции по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.11- организацию и технологию производства электромонтажных работ.	обучающийся демонстрирует знания организации и технологии производства электромонтажных работ	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.

4.3. УП 03.01(ПМ 03).

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<p>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.</p>
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска 	
ОК.04 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик 	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение. 	
ОК.10 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринима-	<ul style="list-style-type: none"> - читает принципиальные схемы и технологические карты обслуживания и ре- 	

<p>тельную деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>монта приборов и устройств СЦБ и ЖАТ; - понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы</p>	
<p>ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>- обучающийся демонстрирует знание конструкции, принципов работы, эксплуатационных характеристик, технологий разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; - соблюдает этапы разборки, сборки, регулировки приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - обеспечивает точность регулировки параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</p>	
<p>ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>- обучающийся обеспечивает выполнение правил, порядка организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений; - демонстрирует точность при измерении параметров приборов и устройств СЦБ; - анализирует измеренные параметры приборов и устройств СЦБ, дает оценку технического состояния оборудования;</p>	<p>- дифференцированные зачеты по учебной практике; - участие в конкурсах профессионального мастерства; - характеристика профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>- обучающийся демонстрирует знание принципов работы и регулировки устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки; - соблюдает этапы регулировки и проверки приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки в соответствии с требованиями эксплуатации; - обеспечивает точность регулировки параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требова-</p>	

	ниями эксплуатации.	
Перечень практического опыта, формируемого в рамках УП 03.01:		
ПО.1 разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ	Обучающийся должен иметь практический опыт разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
Перечень умений, осваиваемых в рамках УП 03.01:		
У.1 – измерять параметры приборов и устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует умение измерять параметры приборов и устройств СЦБ	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.2 – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;	обучающийся демонстрирует умение регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.3 – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует умение анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.4 – проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует умение проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.5– прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем	обучающийся демонстрирует умение прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.6 - ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;	обучающийся демонстрирует умение проводить проверку аппаратуры ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.7 – работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;	обучающийся демонстрирует умение работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
У.8 – разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.	обучающийся демонстрирует умение разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках УП 03.01:		
З.1 – конструкцию и приборов и устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует знания конструкцию и	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося

	приборов и устройств СЦБ;	гося в процессе выполнения практических работ.
3.2 – принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует знания принципа работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.3 – технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует знания технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.4 – технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует знания технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.5 – правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;	обучающийся демонстрирует знания правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.
3.6 – характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.	обучающийся демонстрирует знания характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ.

Характеристика

профессиональной деятельности

студента во время учебной практики УП 01.01 «Монтаж электронных устройств».

Студент(ка) _____,

(фамилия, имя, отчество)

обучающийся (-аяся) по специальности 27.02.03. Автоматика и телемеханика на транспорте (на ж.д. транспорте)

успешно прошёл (-ла) учебную практику УП 01.01 «Монтаж электронных устройств» по профессиональному модулю ПМ 01 «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики».

в объеме 36 часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Работы, выполненные студентом во время практики		Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
Виды	Объем \ час.	
Раздел 1.	36	
Практическое занятие №1: Проверка резисторов и конденсаторов студентами. Проверка диодов и транзисторов студентами.	6	
Практическое занятие №2 Разработка печатной платы блока питания студентами. Изготовление печатной платы блока питания студентами. Сборка и проверка блока питания.	6	
Практическое занятие №3: Разработка печатной платы мультивибратора. Изготовление печатной платы мультивибратора. Сборка и проверка мультивибратора.	6	

Практическое занятие №4: Раз- работка печатной платы тригге- ра. Изготовление печатной платы триггера. Сборка и проверка триггера.	6	
Практическое занятие №5: Раз- работка печатной платы схемы «И». Изготовление печатной платы схемы «И». Сборка и про- верка схемы «И».	6	
Дифференцированный зачет.	6	

«__» _____ 20__ г.

(Дата)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя практики, ответственного лица организации, где
проходила практика)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя организации, где проходила практика)

Характеристика

профессиональной деятельности

студента во время учебной практики УП 01.02 «Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ».

Студент(ка) _____,

(фамилия, имя, отчество)

обучающийся (-аяся) по специальности 27.02.03. Автоматика и телемеханика на транспорте (на ж.д. транспорте)

успешно прошёл (-ла) учебную практику УП 01.02 «Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ» по профессиональному модулю ПМ 01 «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики».

в объеме 144 часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Работы, выполненные студентом во время практики		Объем \ час.	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.
Виды			
Раздел 2.		144	
Практическое занятие №1: Разделка кабеля в соединительной муфте.		6	
Практическое занятие №2: Разделка кабеля в концевой муфте.		6	
Практическое занятие №3: Разделка кабеля в промежуточной муфте.		6	
Практическое занятие №4: Разделка кабеля в кабельном ящике.		6	
Практическое занятие №5: Изготовление жгута светофора. Подключение жгута, установка ламп и линзового комплекта светофора.		6	

Практическое занятие №6: Составление монтажных схем студентами.	6	
Практическое занятие №7: Комплектовка релейного шкафа приборами	6	
Практическое занятие №8: Проверка исправности приборов.	6	
Практическое занятие №9: Монтаж аварийного, импульсного реле и реле ДСН.	6	
Практическое занятие №10: Подключение трансформаторов и КТПШ.	6	
Практическое занятие №11: Подключение напряжений к колодкам.	6	
Практическое занятие №12: Подключение сигнальных реле Ж и З.	6	
Практическое занятие №13: Подключение схемы кодирования рельсовой цепи.	6	
Практическое занятие №14: Подключение светофора и регулировка напряжения на лампах.	6	
Практическое занятие №15: Проверка и регулировка релейного шкафа. Вязка жгута.	6	
Практическое занятие №16: Разборка редуктора чистка и смазка. Сборка редуктора и регулировка фрикции.	6	
Практическое занятие №17: Чистка, смазка, проверка электрических характеристик электро-	6	

двигателя.		
Практическое занятие №18: Изготовление внутреннего жгута электропривода. Вязка жгута. Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода.	6	
Практическое занятие №19: Составление монтажных схем студентами.	6	
Практическое занятие №20: Комплектовка стativa приборами, проверка исправности приборов. Сборка схемы питания.	6	
Практическое занятие №21: Сборка пусковой цепи.	6	
Практическое занятие №22: Сборка рабочей и контрольной цепи.		
Практическое занятие №23: Проверка работоспособности схемы управления стрелкой и устранение отказов. Вязка жгута.	6	
Дифференцированный зачет.	6	

«__» _____ 20__ г.

(Дата)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя практики, ответственного лица организации, где проходила практика)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя организации, где проходила практика)

Характеристика
профессиональной деятельности
студента во время учебной практики УП 02.01 «Электромонтажная».

Студент(ка) _____,

(фамилия, имя, отчество)

обучающийся (-аяся) по специальности 27.02.03. Автоматика и телемеханика на транспорте (на ж.д. транспорте)

успешно прошёл (-ла) учебную практику УП 02.01 «Электромонтажная» по профессиональному модулю ПМ 02 «Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики».

в объеме 72 часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Работы, выполненные студентом во время практики		Объем \ час.	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
Виды			
	72		
Практическое занятие №1: Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ. Разделка одножильных проводов "тычком" и "петлей". Виды скруток.	6		
Практическое занятие №2: Разделка и соединение многожильных проводов студентами.	6		
Практическое занятие №3: Изготовление последовательной скрутки. Изготовление ответвления стальных проводов. Изго-	6		

товление "Британской скрутки".		
Практическое занятие №4: Пайка различных соединений медных и стальных проводов. Пайка проводов на розетках для реле. Пайка проводов на розетках для блоков.	6	
Практическое занятие №5: Правила и приемы измерений в электрических цепях. Техника безопасности при выполнении измерений. Измерение напряжения и тока студентами с помощью тестера. Измерение сопротивления студентами с помощью тестера и мегомметра.	6	
Практическое занятие №6: Составление электрической и монтажной схемы электропроводки в соответствии с заданием. Монтаж электропроводки по составленным схемам на макете.	6	
Практическое занятие №7: Монтаж электропроводки по составленным схемам на макете. Проверка собранной схемы. Вязка жгута.	6	
Практическое занятие №8: Составление схем включения люминесцентных ламп. Сборка одной из схем включения люминесцентных ламп.	6	
Практическое занятие №9: Сборка схемы включения люминесцентных ламп. Проверка схемы.	6	
Практическое занятие №10: Составление электрической схемы управления магнитным пускателем. Сборка схемы управления	6	

магнитным пускателем.		
Практическое занятие №11: Сборка и проверка схемы управления магнитным пускателем.	6	
Дифференцированный зачет.	6	

«__» _____ 20__ г.

(Дата)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя практики, ответственного лица организации, где проходила практика)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя организации, где проходила практика)

М.П.

Характеристика

профессиональной деятельности

студента во время учебной практики УП 03.01 «Разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ».

Студент(ка) _____,

(фамилия, имя, отчество)

обучающийся (-аяся) по специальности 27.02.03. Автоматика и телемеханика на транспорте (на ж.д. транспорте)

успешно прошёл (-ла) учебную практику УП 03.01 «Разборка, регулировка и сборка контактной аппаратуры СЦБ» по профессиональному модулю ПМ 03 «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ».

в объеме 36 часов с « ___ » ___ 20__ г. по « ___ » ___ 20__ г.

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Работы, выполненные студентом во время практики		Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
Виды	Объем \ час.	
	36	
Практическое занятие №1: Разборка, сборка, регулировка и проверка электрических параметров реле типа НШ, НМШ.	6	
Практическое занятие №2: Разборка, сборка, регулировка и проверка электрических параметров реле типа КШ, КМШ.	6	
Практическое занятие №3: Разборка, сборка, регулировка и проверка электрических параметров реле типа ППР..	6	
Практическое занятие №4: Разборка, сборка, регулировка и	6	

проверка электрических параметров реле типа ИМШ, ИМВШ.		
Практическое занятие №5: Разборка, сборка, регулировка и проверка электрических параметров реле типа РЭЛ. Разборка, сборка, регулировка и проверка электрических параметров трансмиттера КРТШ.	6	
Дифференцированный зачет.	6	

«__» _____ 20__ г.

(Дата)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя практики, ответственного лица организации, где проходила практика)

_____ / _____ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя организации, где проходила практика)

М.П.