

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -  
филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 06 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,  
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**

**для специальности**

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

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе  
среднего общего образования*

*Заочная форма обучения на базе среднего общего образования*

УЛАН-УДЭ 2021

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа




Рабочая учебная программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 27.02.03, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. № 139 с учетом примерной основной образовательной программы по данной специальности (базовая подготовка)

РАССМОТРЕНО

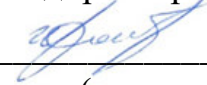
ЦМК специальности 27.02.03  
протокол №07 от 15 июня 2021 г.

Председатель ЦМК

  
\_\_\_\_\_ И.В.Напортович  
(подпись) (И.О.Ф)

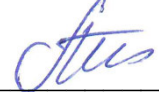
СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР

  
\_\_\_\_\_ О.Н. Иванова  
(подпись) (И.О.Ф)

«07» июня 2021 г.

Зав. заочным отделением

  
\_\_\_\_\_ А.В. Шелканова  
(подпись) (И.О.Ф.)

«07» июня 2021 г.

Разработчик:

*Тимофеев С.А.*, преподаватель высшей квалификационной категории

## Содержание

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ....	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	18

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ 06 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

### 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: **Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 языке.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 06	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
ПК 6.1	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>–по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;</li><li>–по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;</li></ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>–содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;</li><li>–производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;</li><li>–выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;</li><li>–проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;</li><li>–анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;</li><li>–производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;</li><li>– наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности;</li></ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>–основы электротехники и электроники;</li><li>–устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;</li><li>–устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ;</li><li>–технологии работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;</li><li>–способы устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки;</li></ul>

### 1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

объем ОП – 139 часов, включая:

во взаимодействии с преподавателем – 56 часов, в том числе:

лекция, урок – 34 часа;

практические занятия – 22 часа;

учебная практика – 36 часов;

производственная практика – 36 часов.

самостоятельную работу обучающегося – 1 час.

консультации – 1 час.

промежуточную аттестацию – 9 часов:

*в форме экзамена квалификационного (8 семестр) – 9 часов.*

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

объем ОП – 139 часов, включая:

во взаимодействии с преподавателем – 14 часов, в том числе:

лекция, урок – 20 часов;

практические занятия – 4 часа;

учебная практика – 36 часов;

производственная практика – 36 часов.

самостоятельную работу обучающегося – 44 часа.

промежуточную аттестацию – 9 часов:

*в форме экзамена квалификационного (3 курс) – 9 часов.*

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура профессионального модуля Очная форма обучения

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Объем ОП, часов	Во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа обучающегося, часов	Консультации	Промежуточная аттестация
			Всего, часов	в т.ч. лекция, урок, часов	в т.ч. лабораторные занятия, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Практика				
								Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 3.1-3.3 ОК 01, 02, 04, 09, 10	МДК 06.01 Выполнение работ по профессии 19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	58	56	34	22	-	-	-	-	1	1	-
	УП.06.01 Учебная практика	36	36					36				
	ПП.06.01 Производственная практика (по профилю специальности), час	36	36						36			
	ПМ.06.ЭК Экзамен квалификационный	9										9
	<b>Всего:</b>	<b>139</b>	<b>128</b>	34	22	-	-	36	36	1	1	9

Заочная форма обучения

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Объем ОП, часов	Во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа обучающегося, часов	Консультации	Промежуточная аттестация
			Всего, часов	в т.ч. лекция, урок, часов	в т.ч. лабораторные занятия, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Практика				
								Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 3.1-3.3 ОК 01, 02, 04, 09, 10	МДК 06.01 Выполнение работ по профессии 19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	58	14	10	4	-	-	-	-	44	-	-
	УП.06.01 Учебная практика	36	36					36				
	ПП.06.01 Производственная практика (по профилю специальности), час	36	36						36			
	ПМ.06.ЭК Экзамен квалификационный	9										9
	<b>Всего:</b>	<b>139</b>	<b>86</b>	10	4	-	-	36	36	<b>44</b>	-	<b>9</b>



## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Очная форма обучения на базе основного общего/среднего общего образования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
МДК 06.01. Специальные технологии		58	
<b>7 семестр, 4 курс/5 семестр 3 курс</b>			
<b>Раздел 1. Тема 1.1 Монтаж светофоров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, 02,09,10 ПК 6.1
	1 <b>Общие сведения о светофорах:</b> классификация, конструкция, обозначение. (2 уровень)	2	
	2 <b>Обслуживание светофоров:</b> технологические карты . (2 уровень)	2	ОК 02, 04,09,10 ПК 6.1
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1 <b>Практическое занятие 1 Сборка светофоров и установка светофоров</b> (3 уровень)	2	ОК 01, ОК-02, ПК 6.1
	2 <b>Практическое занятие 2 Измерение напряжения на лампах светофоров.</b> (3 уровень)	2	ОК 02, ОК-04, ПК 6.1
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02, 04,09,10 ПК 6.1
	1 <b>Сборка и установка изолирующих стыков, стыковых рельсовых и стрелочных соединителей.</b> (2 уровень)	2	
	2 <b>Установка путевых дроссель-трансформаторов:</b> назначение, устройство, установка. (2 уровень)	2	ОК 012, 04,10 ПК 6.1
	<b>Практическое занятие</b>	<b>4</b>	
	1 <b>Практическое занятие 3 Монтаж стыковых рельсовых, стрелочных и междупутных соединителей.</b> (3 уровень)	2	ОК 01,ОК 04, ПК 6.1
	2 <b>Практическое занятие 4 Монтаж путевых дроссель-трансформаторов и путевых ящиков.</b> (3 уровень)	2	ОК 02,ОК 09, ПК 6.1
<b>Тема 1.2. Монтаж стрелочных электроприводов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 02,ОК 04, ОК 09 ПК 6.1
	1 <b>Стрелочные электроприводы и гарнитура для их установки:</b> устройство электропривода, гарнитуры электроприводов. (3 уровень)	2	
	2 <b>Требования к стрелочным переводам, расположение электропривода на стрелочном переводе</b> (3 уровень)	2	ОК 01,ОК 02, ОК 04 ПК 6.1
	3 <b>Подготовка электропривода к установке, подготовка гарнитуры к установке.</b> (3 уровень)	2	ОК 02,ОК 04, ОК 09 ПК 6.1
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	

	1	Практическое занятие 5 Установка и монтаж стрелочного электропривода. (3 уровень)		ОК 01, ОК-02, ПК 6.1
<b>Раздел 2. Построение и технология обслуживания и проверки оборудования устройств СЦБ</b>				
<b>Тема 2.1. Техническое обслуживание приборов и устройств питания</b>	Содержание учебного материала		<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 10 ПК 6.1.
	1	Электроснабжение устройств и приборов СЦБ: устройства электропитания. (3 уровень)	2	
	Практические занятия		<b>2</b>	
1	Практическое занятие 6 Осмотр электропитающей установки. Проверка состояния аккумуляторов и измерение плотности электролита ПР.5 (3 уровень)			
<b>2.2. Техническое обслуживание аппаратов управления</b>	Содержание учебного материала		<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 6.1
	1	Обслуживание аппаратов управления: виды, периодичность и объем выполняемых работ		
		<b>Итого за 7 семестр:</b>	<b>30</b>	
		<b>В том числе:</b>		
		<b>теоретическое обучение</b>	<b>18</b>	
		<b>практические занятия</b>	<b>12</b>	
<b>Учебная практика (7 семестр/5 семестр)</b>			<b>36</b>	
<b>Виды работ:</b>				
Обслуживание пульта управления ДСП и постового оборудования. Сверка схем, замена приборов, проверка монтажа.				
Обслуживание стрелочного перевода.				
Обслуживание кабельной сети. Паспортизация.				
Обслуживание устройств ЧКАБ. Сверка схем, замена приборов, проверка монтажа. проверка алгоритма работы				
Обслуживание устройств АПК-ДК. Проверка алгоритма работы, сверка схем, профилактическое обслуживание				
Обслуживание устройств АПС.				
<b>Производственная практика (7 семестр/5 семестр)</b>			<b>36</b>	
<b>Виды работ:</b>				
Техническое обслуживание рельсовых цепей и кабельных сетей, устранение повреждений;				
Обслуживание ремонт релейной аппаратуры, различных типов бесконтактной аппаратуры, источников электропитания;				
Ремонт, осмотр и чистка контактов, переключателей, соединителей, штепселей, кнопок, гарнитур, вспомогательного оборудования;				
Выявление и устранение неисправностей; Выполнение внутренней проводки;				
Зарядка аккумуляторных батарей;				
Обслуживание напольных и внутривозовых кабелей и кабельной арматуры;				
Монтаж и пайка соединительных, промежуточных, оконечных муфт с прозвонкой; Участие в строительстве кабельных сетей; Осмотр трасс кабелей;				
Ведение технической документации на выполняемые работы				
<b>8 семестр, 4 курс/6 семестр, 3 курс</b>				

Продолжение 2.2. Техническое обслуживание аппаратов управления	2	Порядок проведения выполняемых работ по обслуживанию аппаратов управления (3 уровень)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 6.1
	Практические занятия		6	
Тема 2.3. Техническое обслуживание сигнальных установок	1	Практическое занятие 7 Проверка и чистка светофорных головок (3 уровень)	2	ОК 01, ОК 04, ПК 6.1
	2	Практическое занятие 8 Проверка состояния рельсовых цепей на станции и перегоне. Осмотр дроссель-трансформаторов. Проверка состояния напольных элементов заземляющих устройств СЦБ и исправности искровых промежутков. (3 уровень)	2	ОК 02, ОК 09, ПК 6.1
	3	Практическое занятие 9 Проверка наружного состояния электропривода и гарнитуры стрелок. (3 уровень)	2	ОК 02, ОК 09, ПК 6.1
<b>Раздел 3. Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам</b>				
Тема 3.1. Технология определения неисправностей и ремонт устройств ЭЦ		Содержание учебного материала	2	
	1	Технологические требования, обслуживание согласно графику технологического процесса: Виды, периодичность и объем выполняемых работ, порядок их проведения. (3 уровень)	2	ОК 01, 04, 09, 10 ПК 6.1
	Практические занятия		4	ОК 01, ОК 04, ПК 6.1
	1	Практическое занятие 10 Наружная чистка электропривода, внутренняя проверка электропривода, замена стрелочного электродвигателя. (3 уровень)	2	ОК 01, ОК 04, ПК 6.1
	2	Практическое занятие 11 Смена ламп на проездных светофорах. (3 уровень)	2	ОК 01, ОК 02, ПК 6.1
Тема 3.2. Технология определения неисправностей и ремонт устройств ЭЦ	Содержание учебного материала		12	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 6.1
	1	Техническое обслуживание ЭЦ малых и крупных станций (3 уровень)	2	
	2	Испытание схем установки, замыкания и размыкания маневровых маршрутов в системе ЭЦ промежуточных станций ЭЦ 12-00. (3 уровень)	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 6.1
	3	Испытание схем установки, замыкания и размыкания поездных маршрутов в системе ЭЦ промежуточных станций ЭЦ 12-00 (3 уровень)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 6.1
	4	Испытание схем установки, замыкания и размыкания маневровых маршрутов в системе ЭЦ крупных станций ЭЦ -И. (3 уровень)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 6.1
	5	Испытание схем установки, замыкания и размыкания маневровых маршрутов в системе ЭЦ крупных станций БМРЦ. (3 уровень)	2	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 6.1
	6	Обнаружение и устранение неисправностей в устройствах СЦБ (3 уровень)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 6.1
	Самостоятельная работа		1	
Ремонт постовой и напольной аппаратуры ЭЦ. Выполнение работ электромонтера по ремонту и обслуживанию устройств СЦБ.		1		

	Консультация	1	
	<b>Итого за 8 семестр:</b>	<b>28</b>	
	<b>В том числе:</b>		
	теоретическое обучение	16	
	практические занятия	10	
	самостоятельная работа	1	
	консультация	1	
	<b>Итого по МДК</b>	<b>58</b>	
	<b>В том числе:</b>		
	лекция, урок	34	
	практические занятия	22	
	самостоятельная работа	1	
	консультация	1	
	<b>В том числе:</b>		
	<b>Всего по ПМ</b>	<b>139</b>	
<b>Итого:</b>	<b>Всего за 7 семестр/5 семестр</b>	<b>102</b>	
	<b>в том числе:</b>		
	Лекция, урок	18	
	Практические занятия	12	
	Учебная практика	36	
	Производственная практика	36	
<b>Итого:</b>	<b>Всего за 8 семестр/6 семестр</b>	<b>37</b>	
	<b>в том числе:</b>		
	Лекция, урок	16	
	Практические занятия	10	
	Самостоятельная работа	1	
	Консультация	1	
	Экзамен квалификационный	9	

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Компетенции
1	2		3	4
МДК 06.01. Специальные технологии			58	
<b>4 курс</b>				
<b>Раздел 1. Тема 1.1 Монтаж светофоров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	<b>Обслуживание светофоров:</b> технологические карты . (2 уровень)	2	ОК 02, 04,09,10 ПК 6.1
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1	<b>Практическое занятие 1 Сборка светофоров и установка светофоров</b> (3 уровень)	2	ОК 01, ОК-02, ПК 6.1
	2	<b>Практическое занятие 2 Измерение напряжения на лампах светофоров.</b> (3 уровень)	2	ОК 02, ОК-04, ПК 6.1
<b>Тема 1.2. Монтаж стрелочных электроприводов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	<b>Подготовка электропривода к установке, подготовка гарнитуры к установке.</b> (3 уровень)	2	ОК 02,ОК 04, ОК 09 ПК 6.1
<b>Раздел 2. Построение и технология обслуживания и проверки оборудования устройств СЦБ</b>				
<b>Тема 2.1. Техническое обслуживание аппаратов управления</b>	1	<b>Порядок проведения выполняемых работ по обслуживанию аппаратов управления</b> (3 уровень)	<b>2</b>	ОК 01,ОК 02, ОК 04 ПК 6.1
<b>Тема 3.2. Технология определения неисправностей и ремонт устройств ЭЦ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	1	<b>Испытание схем установки, замыкания и размыкания поездных маршрутов в системе ЭЦ промежуточных станций ЭЦ 12-00</b> (3 уровень)	2	ОК 01,ОК 02, ОК 09 ПК 6.1
	2	<b>Испытание схем установки, замыкания и размыкания маневровых маршрутов в системе ЭЦ крупных станций БМРЦ.</b> (3 уровень)	2	ОК 02,ОК 04, ОК 09 ПК 6.1
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>44</b>	
	<b>Изучение материала по темам:</b> Общие сведения о светофорах: классификация, конструкция, обозначение. Сборка и установка изолирующих стыков, стыковых рельсовых и стрелочных соединителей. Установка путевых дроссель-трансформаторов: назначение, устройство, установка. Стрелочные электроприводы и гарнитура для их установки: устройство электропривода, гарнитуры электроприводов. Требования к стрелочным переводам, расположение электропривода на стрелочном переводе			

	Электроснабжение устройств и приборов СЦБ: устройства электропитания Обслуживание аппаратов управления: виды, периодичность и объем выполняемых работ. Технологические требования, обслуживание согласно графику технологического процесса: Виды, периодичность и объем выполняемых работ, порядок их проведения Техническое обслуживание ЭЦ малых и крупных станций		
		<b>Итого за 4 курс:</b>	<b>58</b>
		<b>В том числе:</b>	
		теоретическое обучение	<b>10</b>
		практические занятия	<b>4</b>
		самостоятельная работа	<b>44</b>
		<b>Итого по МДК</b>	<b>58</b>
		<b>В том числе:</b>	
		лекция, урок	<b>10</b>
		практические занятия	<b>4</b>
		самостоятельная работа	<b>44</b>
<b>Учебная практика (4 курс)</b>			<b>36</b>
<b>Виды работ:</b>			
Обслуживание пульта управления ДСП и постового оборудования. Сверка схем, замена приборов, проверка монтажа.			
Обслуживание стрелочного перевода.			
Обслуживание кабельной сети. Паспортизация.			
Обслуживание устройств ЧКАБ. Сверка схем, замена приборов, проверка монтажа. проверка алгоритма работы			
Обслуживание устройств АПК-ДК. Проверка алгоритма работы, сверка схем, профилактическое обслуживание			
Обслуживание устройств АПС.			
<b>Производственная практика (4 курс)</b>			<b>36</b>
<b>Виды работ:</b>			
Техническое обслуживание рельсовых цепей и кабельных сетей, устранение повреждений;			
Обслуживание ремонт релейной аппаратуры, различных типов бесконтактной аппаратуры, источников электропитания;			
Ремонт, осмотр и чистка контактов, переключателей, соединителей, штепселей, кнопок, гарнитур, вспомогательного оборудования;			
Выявление и устранение неисправностей; Выполнение внутренней проводки;			
Зарядка аккумуляторных батарей;			
Обслуживание напольных и внутривантовых кабелей и кабельной арматуры;			
Монтаж и пайка соединительных, промежуточных, оконечных муфт с прозвонкой; Участие в строительстве кабельных сетей; Осмотр трасс кабелей;			
Ведение технической документации на выполняемые работы			
	<b>Всего по ПМ</b>		<b>139</b>
<b>Итого:</b>	<b>Всего за 4 курс</b>		<b>139</b>
	<b>в том числе:</b>		
	<b>Лекция, урок</b>		<b>10</b>

	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	<b>Учебная практика</b>	<b>36</b>	
	<b>Производственная практика</b>	<b>36</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>44</b>	
	<b>Экзамен квалификационный</b>	<b>9</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Проектирование систем железнодорожной автоматики и телемеханики»,  
оснащенный

оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект действующих нормативных и других документов по проектированию устройства железнодорожной автоматики и телемеханики; по технической эксплуатации железных дорог и обеспечению безопасности движения;
- комплект учебно-наглядных пособий и методических материалов по модулю;

техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Лаборатории «Станционные системы автоматики», «Приборы и устройства автоматики», «Электропитающие и линейные устройства автоматики и телемеханики», «Перегонные системы автоматики»; «Микропроцессорные и диагностические системы автоматики»; «Техническое обслуживание, анализ и ремонт приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Базы практики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1 Печатные издания**

1. Рогачева И.Л., Варламова А.А., Леонтьев А.В. Станционные системы автоматики: учебник для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта / Под ред. Рогачевой И. Л. — М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. — 411 с.



2. Рогачева И.Л. Эксплуатация и надежность систем электрической централизации нового поколения: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / И.Л. Рогачева - Москва: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006 – 356 с.

### 3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Сапожников В.В. Микропроцессорные системы централизации. Учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / В.В. Сапожников и др. - М.: ГОУ «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. — 398 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/226105/> - ЭБ «УМЦ ЖДТ»

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

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Качественное выполнение работ по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда</li> <li>- Качественная настройка и регулировка электрических элементов устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда</li> <li>- Анализ причин отказов и неисправностей электро-механических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда и правильность их устранения.</li> </ul> <p>Качество выполнения испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Качество наружной, внешней и внутренней чистки устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный и письменный опросы, тестирование;</li> <li>- защита отчетов по практическим занятиям; экзамен по модулю</li> </ul>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи;</li> <li>- составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на лабораторных и практических занятиях</li> </ul>

<p>ОК 02</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформляет результаты поиска</li> </ul>
<p>ОК 04</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</li> <li>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</li> </ul>
<p>ОК 09</p> <p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использует современное программное обеспечение.</li> </ul>
<p>ОК 10</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся оформляет техническую документацию при проведении поиска и устранении неисправностей</li> <li>- понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы</li> </ul>