

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агеев Владимир Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.08.2024 19:55:27  
Уникальный идентификатор:  
8731da132b41b9d7596147edfefb304425dbdfce

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Курский ж.д. техникум - филиал ПГУПС**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Зам. директора по УВР**

\_\_\_\_\_/Е.Н. Судаков/

*«30» августа 2024 г.*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ  
ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ**

**для специальности**

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

**Квалификация – техник**

**Форма обучения - очная**

**Курск  
2024**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>19</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>23</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)* (базовая подготовка) в части освоения основного вида деятельности (ОВД): *ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ* и формирования следующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 04	<i>Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей</i>
ПК 4.1	<i>Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях</i>
ПК 4.2	<i>Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей</i>

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Знать:	<ul style="list-style-type: none"><li>– правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;</li><li>– перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи</li></ul>
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"><li>– обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;</li><li>– заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;</li><li>– выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты</li></ul>
Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none"><li>– подготовке рабочих мест для безопасного производства работ;</li><li>– оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи</li></ul>

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Объем образовательной программы обучающегося 310 часов, в том числе:

*обязательная часть* - 112 часов,

*вариативная часть* - 198 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на *углубление* объема знаний по разделам программы.

Объем образовательной программы обучающегося **310** часов.

Из них:

на освоение МДК.04.01 – 132 часа, включая промежуточную аттестацию – экзамен 6 часов;

на освоение МДК.04.02 – 100 часов, включая промежуточную аттестацию – экзамен 6 часов;

на учебную практику – 36 часов;  
на производственную практику – 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 2 часа.  
Экзамен квалификационный – 6 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности (ОВД): ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях
ПК 4.2.	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Учебная		Производственная
			Обучение по МДК			Всего			
			В том числе		Курсовых работ (проектов)				
Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 4.1; ПК 4.2 ОК 01 - 09	МДК 04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	132	126	56	-	-	-	-	
	<b>Раздел 1. Обеспечение безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях</b>	108	104	46	-	-	-	-	
	<b>Раздел 2. Оформление документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.</b>	16	16	8	-	-	-	-	
	<b>Раздел 3. Первая (доврачебная) помощь пострадавшему</b>	6	6	2	-	-	-	-	
	<b>Экзамен</b>	6	-	-	-	-	-	-	
ПК 4.1 ОК 01 - 09	МДК 04.02 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	100	92	32	-	-	-	2	
	<b>Раздел 4. Обеспечение безопасности движения</b>	94	92	32	-	-	-	2	

	<b>поездов</b>							
	<b>Экзамен</b>	6	-	-	-	-	-	-
ПК 4.1; ПК 4.2 ОК 01 –09	Учебная практика, и производственная практика (по профилю специальности), часов	72				36	36	
	Экзамен квалификационный	6						
	<b>Всего:</b>	<b>310</b>	<b>218</b>	<b>88</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>2</b>

### 3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки
1	2	3	4
<b>МДК 04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения</b>		<b>132</b>	<b>56</b>
<b>Раздел 1. Обеспечение безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях</b>		<b>104</b>	<b>46</b>
Тема 1.1 Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок	<b>Содержание</b> 1. Область применения правил по охране труда при эксплуатации электроустановок. 2. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки и электрические сети. 3. Организация рабочего места. 4. Категории работ в электроустановках	<b>4</b>	-
Тема 1.2 Обеспечение безопасных условий труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях	<b>Содержание</b> 1. Общие меры безопасности при производстве работе в действующих электроустановках. 2. Электрозащитные средства. Классификация. Порядок применения. 3. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. 4. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения. 5. Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска. 6. Организация работ в электроустановках по распоряжению. 7. Организация работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ в порядке текущей эксплуатации.	<b>22</b>	-
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
	1. Практическое занятие №1 Оформление работ в оперативном журнале. 2. Практическое занятие №2 Оформление работ по наряду-допуску. 3. Практическое занятие №3 Оформление работ по распоряжению. 4. Практическое занятие № 4 Оформление работ в порядке текущей эксплуатации. 5. Практическое занятие №5 Подготовка рабочих мест для безопасного ведения работ.	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2

Тема 1.3 Правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях	<b>Содержание</b>	<b>34</b>	<b>22</b>
	1. Обеспечение безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях. 2. Меры безопасности при производстве отдельных работ в электроустановках и электрических сетях. 3. Меры безопасности при работах в зоне влияния электрических и магнитных полей. 4. Меры безопасности при работах на электродвигателях. 5. Меры безопасности при работах коммутационных аппаратах. 6. Меры безопасности при работах в комплектных распределительных устройствах. 7. Меры безопасности при работах на мачтовых и комплектных трансформаторных подстанциях. 8. Меры безопасности при работах на силовых и измерительных трансформаторах. 9. Меры безопасности при выполнении работ с аккумуляторными батареями. 10. Меры безопасности при выполнении на конденсаторных установках. 11. Меры безопасности при выполнении работ на кабельных линиях.		-
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
	1. Практическое занятие №6 Заполнение бланка переключения. 2. Практическое занятие №7 Подготовка рабочего места для ремонта выключателя переменного тока. 3. Практическое занятие №8 Подготовка рабочего места для ремонта разъединителя. 4. Практическое занятие №9 Подготовка рабочего места для ремонта силового трансформатора. 5. Практическое занятие №10 Подготовка рабочего места для ремонта измерительного трансформатора тока. 6. Практическое занятие №11 Подготовка рабочего места для ремонта измерительного трансформатора напряжения. 7. Практическое занятие №12 Подготовка рабочего места для ремонта комплектного распределительного устройства. 8. Практическое занятие №13 Подготовка рабочего места для ремонта аккумуляторной батареи.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

Тема 1.4 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте контактной сети и устройств электроснабжения автоблокировки железных дорог	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	<b>6</b>
	1. Лица, ответственные за безопасное проведение работ, их права и обязанности Требования к персоналу, его подготовка, права и обязанности. 2. Требования к содержанию и пользованию средствами защиты, сигнальными принадлежностями, подъемными механизмами и монтажными приспособлениями. 3. Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях, обнаружении провисающих или оборванных проводов и других повреждений электроустановок. Работы на высоте. 4. Условия выполнения работ на контактной сети и устройствах электроснабжения автоблокировки. Общие меры безопасности при различных условиях выполнения работ. 5. Организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасности работающих. 6. Специальные требования безопасности при выполнении работ со снятием напряжения и заземлением. 7. Специальные меры безопасности при выполнении работ под напряжением. 8. Специальные требования безопасности при выполнении работ вблизи частей, находящихся под напряжением и вдали от частей, находящихся под напряжением. Опасные места. 9. Оформление работ нарядом-допуском. Организация работ по распоряжению. Порядок производства работ командированным электротехническим персоналом. 10. Меры безопасности при работах с изолирующих съёмных вышек, с изолирующих и заземленных рабочих площадок автодрезин и автомотрис. 11. Меры безопасности при работах с изолирующих навесных и приставных лестниц.		-
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	1. Практическое занятие № 17 Изучение конструкции заземляющей штанги. Порядок установки заземляющей штанги на месте работ. 2. Практическое занятие №18 Разработка схемы безопасной последовательности операций при работе с изолированной съёмной вышки. 3. Практическое занятие № 19 Заполнение форм технической документации: заявки, приказа и уведомления на производство работ	2 2 2	2 2 2
Тема 1.5 Заземление и защитные меры электробезопасности	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
	1. Общие меры электробезопасности. 2. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновения. 3. Заземляющие устройства электроустановок до 1000 В. 4. Заземляющие устройства электроустановок выше 1000 В.		-
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

	1. Лабораторное занятие №1 Действие защитного зануления. 2.Лабораторное занятие № 2Действие защитного заземления. 3. Практическое занятие №20 Расчет заземляющих устройств.	2 2 2	2 2 2
Тема 1.6. Меры защиты от перенапряжений	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
	1. Природа возникновения и виды атмосферных перенапряжений. 2. Способы и средства защиты от атмосферных перенапряжений. 3. Разрядники и ограничители перенапряжений. 4. Молниеотводы: назначение, классификация, конструкция, защитные зоны		-
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1. Практическое занятие №21. Расчет устройств грозозащиты.	2	2
<b>Раздел 2. Оформление документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей</b>		<b>16</b>	<b>8</b>
Тема 2.1 Ведение документации при выполнении работ	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	<b>8</b>
	1.Перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи. 2.Правила оформления наряда-допуска для работы в электроустановках. 3. Оперативный журнал электроустановки. Журнал учета и содержания средств защиты. Журнал испытания средств защиты. Протокол испытания средств защиты. 4. Удостоверение о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках. Удостоверение о проверке знаний по охране труда работников, контролирующих электроустановки. Журнал учета проверки знаний норм и правил работы в электроустановках. 5. Протокол проверки знаний норм и правил работы в электроустановках.		-
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
	1. Практическое занятие №22.Заполнение журнала учета проверки знаний правил работы в электроустановках.	2	2
	2. Практическое занятие №23.Заполнение наряда-допуска для работы в электроустановках. 3. Практическое занятие №24.Заполнение наряда-допуска для работы на контактной сети. 4. Практическое занятие №25.Оформление документации по результатам испытания средств	2 2 2	2 2 2
<b>Раздел 3. Первая (доврачебная) помощь пострадавшему</b>		<b>6</b>	<b>2</b>
Тема 3.1 Меры оказания первой помощи пострадавшим в аварийной ситуации	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	1. Способы освобождения пострадавшего от действия электрического тока. 2. Способы оказания первой помощи при поражении электрическим током. 3. Первая помощь при травматических повреждениях, переломах. 4. Первая помощь при ожогах, отравлениях.		-
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

	1. Практическое занятие №26. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации.	2	2
<b>Промежуточная аттестация по МДК 04.01 экзамен</b>		<b>6</b>	<b>-</b>
<b>МДК 04.02</b> Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения		<b>100</b>	<b>32</b>
<b>Раздел 4. Обеспечение безопасности движения поездов</b>		<b>92</b>	<b>32</b>
Тема 4.1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
	1. Основные понятия, применяемые в ПТЭ железных дорог. Назначение ПТЭ, инструкций и приказов Минтранса России и ОАО "РЖД" по обеспечению четкой и бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения поездов. 2. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Порядок допуска к управлению локомотивами, мотор-вагонными поездами, специальным подвижным составом. Требования к лицам, поступающим на работу, связанную с движением поездов.		<b>-</b>
Тема 4.2. Сооружения и устройства	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	<b>-</b>
	1. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного хозяйства. Понятие об инфраструктуре железнодорожного транспорта общего пользования. 2. Требования к содержанию сооружений и устройств, правила приемки их в постоянную эксплуатацию. Требования габарита приближения строений С и Сп. Порядок проверки габаритов сооружений и устройств и устранение негабаритных мест. Требования ПТЭ к расстоянию между осями смежных путей на перегонах и станциях. Требования к освещению железнодорожных станций. 3. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства. Требования к содержанию железнодорожного пути. План и профиль пути. Требования по ширине полотна, параметрам балластной призмы. Нормы и допуски содержания железнодорожной колеи по шаблону и уровню. Требования к устройству стрелочных переводов. Требования к установке сигнальных знаков.. 4. Пересечения, переезды и примыкания железных дорог. Порядок установления мест пересечения железнодорожных путей автомобильными дорогами. Виды и категории железнодорожных переездов, их устройство и оборудование, освещение, переездная сигнализация. Пересечения железных дорог наземными и подземными устройствами. Требования к устройству примыкания или пересечения железнодорожных линий в одном уровне, устройства для предотвращения самопроизвольного выхода подвижного состава на станцию или перегон. 5. Техническая эксплуатация технологической электросвязи и устройств СЦБ. Требования к организации поездной электросвязи. Поездная радиосвязь. Требования к сооружению воздушных и кабельных линий связи и СЦБ. Требования к электроснабжению устройств СЦБ.		

	6. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта. Требования к устройствам электроснабжения. Уровни напряжения на токоприемнике подвижного состава и устройствах СЦБ. Высота подвески проводов контактной сети. Защиты подземных металлических сооружений от блуждающих токов. Заземление сооружений и устройств, находящихся вблизи контактной сети. Секционирование контактной сети и линий автоблокировки и продольного электроснабжения. Высота подвески воздушных линий электропередачи.		-
	7. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Порядок и периодичность осмотра сооружений и устройств. Ремонт сооружений и устройств; порядок закрытия (открытия) перегона или путей для производства работ, содержание инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ и работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ или электроснабжения.		
Тема 4.3. Система сигнализации	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	<b>8</b>
	1. Сигналы и их значение. Значение инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации (ИСИ). Основные сигнальные цвета. Видимые и звуковые сигналы. Порядок подачи сигналов. 2. Светофоры. Деление светофоров по назначению. Места установки и показания светофоров. Пригласительный и условно-разрешающий сигналы. Входные и маршрутные светофоры, места установки, подаваемые ими сигналы. Выходные светофоры, места установки, подаваемые сигналы на участках с автоматической и полуавтоматической блокировкой. Пригласительный сигнал. Проходные светофоры, показания на участках, оборудованных автоматической, полуавтоматической блокировкой. Светофоры прикрытия и заградительные, предупредительные и повторительные. 3. Сигналы ограждения. Постоянные диски уменьшения скорости. Переносные сигналы. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях. Ограждение места внезапно возникшего препятствия. Требования к одежде сигнальщиков, охраняющих петарды и переносные сигналы. Порядок ограждения мест, через которые поезда могут проходить только с проводником. 4. Ручные сигналы. Сигнальные указатели и знаки. Ручные сигналы при движении поездов и предъявляемые ими требования, порядок подачи. Должностные лица, в обязанность которых вменяется подача сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов. Маршрутные указатели, стрелочные указатели, показания и место установки. Указатели «Опустить токоприемники». Постоянные сигнальные знаки, временные сигнальные знаки, их назначение и место установки. 5. Сигналы, применяемые при маневровой работе. Маневровые и горочные светофоры, места установки и показания. Ручные и звуковые сигналы при производстве маневров. 6. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц. Сигналы, применяемые для обозначения головы и хвоста поезда при движении по правильному и неправильному пути, снегоочистителей, отдельных локомотивов, дрезин		-

	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
	1. Практическое занятие №1 Расстановка сигнальных знаков на электрифицированных участках.	2	2
	2. Практическое занятие №2 Расстановка сигнальных знаков при ограждении места производства работ на главных путях станции.	2	2
	3. Практическое занятие №3 Расстановка сигнальных знаков при ограждении места производства работ на второстепенных путях станции.	2	2
	4. Практическое занятие №4 Расстановка сигнальных знаков при ограждении места		
Тема 4.4. Подвижной состав и специальный подвижной состав	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
	1. Общие требования к подвижному составу. Основные типы подвижного состава и их характеристики. Общие требования к подвижному составу и специальному подвижному составу. Отличительные знаки и подписи на подвижном составе. Устройства, которыми должны оборудоваться локомотивы, вагоны, единицы мотор-вагонного подвижного состава и специальный самоходный подвижной состав.		-
Тема 4.5. Организация движения поездов	<b>Содержание</b> 1. График движения поездов и отдельные пункты. Значение графика движения поездов. Недопущение нарушений графика движения поездов; требования ПТЭ к нему. Назначение и отмена поездов, присвоение номера и индекса, виды поездов. Деление железнодорожных линий: отдельные пункты и перегоны. Виды отдельных пунктов, границы станции, порядок наименования или нумерации отдельных пунктов. Специализация станционных путей, нумерация путей, стрелочных переводов. 2. Организация технической работы станции. Назначение, составление, проверка и утверждение технико-распорядительного акта станции (ТРА). Приложение к ТРА, выписки из ТРА. Нормальное положение стрелок, обозначение. Организация работы стрелочных постов, перевод, запирание, ремонт и обслуживание нецентрализованных стрелочных постов. 3. Производство маневров. Организация маневровой работы на станции, маневровые районы. Общие требования к руководству маневровой работой. Скорости движения при маневрах. Маневры с выездом на главные пути станции и за границу станции. Обязанности руководителя маневров и локомотивной бригады, состав маневровых бригад, правила техники безопасности при производстве маневров. Требования ПТЭ и ИДП по использованию средств связи при маневровой работе, регламент ведения переговоров. 4. Общие требования к движению поездов. Руководство движением поездов на участках, станциях и путевых постах. Обязанности дежурного по станции (ДСП): его ответственность за обеспечение бесперебойного приема поездов. Обязанности начальника станции. 5. Прием и отправление поездов. Общие требования по приему и отправлению поездов. Обязанности дежурного по станции перед приемом и отправлением поездов. Порядок	<b>30</b>	<b>10</b>

	<p>6. Движение поездов при автоматической блокировке. Общие требования к движению поездов при автоматической блокировке и АЛС как самостоятельному средству сигнализации и связи. Принцип организации движения поездов на таких участках. Неисправности, при которых действие автоблокировки и АЛС как самостоятельного средства сигнализации и связи прекращается. Порядок прекращения действия автоблокировки и перехода на телефонные средства связи на однопутных и двухпутных перегонах. Порядок восстановления автоблокировки.</p> <p>7. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Порядок руководства движением поездов. Перевод на резервное или местное управление. Производство маневров. Порядок действий при неисправностях устройств диспетчерской централизации.</p> <p>8. Движение поездов при полуавтоматической блокировке и при электрожелезной системе. Прием и отправление поездов при полуавтоматической блокировке; блокировочные сигналы согласия и прибытия. Неисправности, при которых действие полуавтоматической блокировки прекращается. Переход на телефонные средства связи и восстановление действия полуавтоматической блокировки. Требование ИДП к устройствам электрожелезной системы. Прием и отправление поездов. Неисправности электрожелезной системы, организация движения при неисправностях. Порядок регулировки количества жезлов в жезловых аппаратах.</p> <p>9. Движение поездов при телефонных средствах связи и при перерыве действия всех средств сигнализации и связи. Содержание и формы путевых записок: порядок заполнения, выдачи. Общие требования к движению поездов при телефонных средствах связи. Требования ИДП к ведению журнала поездных телефонограмм: нумерация, оформление записи о приеме и сдаче дежурства; переходе на телефонные средства связи, восстановлении движения по средствам связи. Организация движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи.</p> <p>10. Движение хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях. Производство работ по ремонту пути, контактной сети, устройств СЦБ и связи и других сооружений и устройств. Порядок предоставления «окон». Разрешение на производство работ, его заполнение. Оформление закрытия и открытия перегона или путей станции. Разрешение на работу на закрытом перегоне. Отправление хозяйственных поездов, включая отдельные единицы специального самоходного подвижного состава на закрытый перегон, оформление разрешений.</p>		-
--	---	--	---

	11. Порядок выдачи предупреждений. Виды предупреждений. Порядок подачи заявки на предупреждения. Должностные лица, имеющие право выдачи предупреждения. Порядок выдачи предупреждений и срок их действия. Заполнение заявки на предупреждение. Случаи, при которых начальники и электромеханики контактной сети дают заявки о выдаче предупреждений.		
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
	1. Практическое занятие №5 Маневровые работы на станциях и сигналы при выполнении маневров специального самоходного подвижного состава (ССПС). 2. Практическое занятие №6 Порядок действия работников, связанных с движением поездов при приеме и отправлении поездов. 3. Практическое занятие №7 Обеспечение связи с дежурным по станции, поездным диспетчером, энергодиспетчером, сигналистами; регламент переговоров 4. Практическое занятие №8 Порядок отправления специального самоходного подвижного состава на закрытый перегон. 5. Практическое занятие №9 Заполнение бланков предупреждений на занятие перегона	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2

<b>Тема 4.6. Обеспечение безопасности движения поездов</b>	<b>Содержание</b> 1. Общие положения Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ на контактной сети с изолирующих съёмных вышек. Назначение инструкции. Ответственность за обеспечение безопасности движения поездов и технику безопасности при производстве работ с вышки. Обеспечение вышки необходимыми сигналами. Оснащение бригады. Оформление работы на контактной сети с вышки. Производство работ с вышки при закрытии перегона. Меры безопасности при передвижении вышки. Закрепление вышки после окончания работ. Действия в случае ухудшения метеорологических условий. 2. Обеспечение безопасности движения поездов при работах на станциях и перегонах с изолирующих съёмных вышек. Порядок согласования и оформления работ на станции с вышки. Оформление разрешения на начало производства работ, окончание работ. Организация работ с вышки на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Ограждение вышки при работах на перегонах и станциях. Действия сигнальщиков и руководителя работ при приближении поезда. Правила установки вышки при пропуске поезда. Обеспечение безопасности движения поездов при пропуске поездов по соседнему пути. Порядок производства работ на скоростных участках.	<b>22</b>	<b>14</b>
<b>Тема 4.6. Обеспечение безопасности движения поездов</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	<b>14</b>

	<p>3. Регламент действий работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях; ликвидация последствий крушений, аварий и стихийных бедствий. Действия работников при внезапном повреждении контактной сети или других устройств электроснабжения, осложнении эксплуатационной обстановки нарушением графика движения поездов, движении поезда на станцию с перегона, имеющего затяжной спуск, поезда, потерявшего управление тормозами, ухода вагонов со станции на перегон, сходе вагонов на перегоне с выходом за габарит</p> <p>4. Приказы ОАО "РЖД" по вопросам безопасности движения поездов, классификация нарушений безопасности движения. Изложение материала действующих приказов Минтранса России и ОАО «РЖД», Н, НОД, направленных на обеспечение безопасности движения поездов. Классификация нарушений безопасности движения поездов.</p> <p>5. Порядок расследования нарушений безопасности движения поездов. Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения при работах на контактной сети и в электроустановках. Степень ответственности виновных за допущенное крушение, аварию, брак в работе.</p>		-
	<b>В том числе, практических и лабораторных занятий</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
	<p>1. Практическое занятие №10 Обеспечение безопасности движения поездов при работах на перегонах с изолированных съёмных вышек</p> <p>2. Практическое занятие №11 Обеспечение безопасности движения поездов при работах со съёмной вышки без закрытия перегона</p> <p>3. Практическое занятие №12 Обеспечение безопасности движения поездов на станциях при работах с изолированных съёмных вышек</p> <p>4. Практическое занятие №13 Обеспечение безопасности движения при пропуске поездов при работах с изолированных съёмных вышек</p> <p>5. Практическое занятие № 14 Обеспечение безопасности движения поездов при работах с вышки на участке, оборудованном диспетчерской централизацией</p> <p>6. Практическое занятие №15 Порядок взаимодействия работников при внезапном повреждении контактной сети или других устройств электроснабжения</p> <p>7. Практическое занятие №16 Расследование нарушения безопасности движения при работах на контактной сети</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Самостоятельная работа студентов</b></p> <p>1. Проработка материала конспекта по темам: «Порядок расследования нарушений безопасности движения поездов»; «Движение поездов при телефонных средствах связи и при перерыве действия всех средств сигнализации и связи».</p>		<b>2</b>	-
<p><b>Промежуточная аттестация по МДК 04.02 экзамен</b></p>		<b>6</b>	-
<p><b>Учебная практика</b></p> <p><b>Виды работ</b></p>		<b>36</b>	<b>36</b>
<p>1. Проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту разъединителей.</p>			

2. Проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту выключателей переменного тока.		
3. Проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту трансформаторов тока.		
4. Проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту трансформаторов тока и напряжения.		
5. Ведение технической документации по ремонту электрооборудования.		
<b>Производственная практика</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Виды работ:</b>		
1. Участвовать в подготовке рабочих мест для безопасного производства работ в объеме и рамках определенных 2 группой допуска по электробезопасности		
2. Ознакомиться с оформлением работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередач.		
<b>Экзамен квалификационный</b>	<b>6</b>	<b>-</b>
<b>Всего</b>	<b>310</b>	<b>160</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Материально-техническое обеспечение

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

*учебная аудитория охраны труда*, оснащенный оборудованием:

- *специализированная учебная мебель*: ученические столы, стулья, шкафы, доска передвижная поворотная, стол преподавателя, стул преподавателя, стол компьютерный;

- *технические средства обучения*: компьютер, мультимедийный проектор.

- *учебно-наглядные пособия*: стенды – «Общая схема автоблокировки», «Схема ограждения изолирующей съёмной вышки при работе на перегоне и на станции ОСВ-1», «Светофоры» «Сигналы для обозначения поездов, локомотивов и ССПС», «Сигнальные указатели», «Ручные сигналы», «Сигнальные указатели и знаки»; макеты: «Обыкновенный стрелочный перевод», «Перекрёстный стрелочный перевод», «Поперечный профиль выемки», «Поперечный профиль насыпи», «Рельсовые скрепления»; натурные образцы: сигнальные флажки, комплект плакатов безопасности, заземляющая штанга, переносное заземление, диэлектрические перчатки, комплект спецодежды, каска, указатель высокого напряжения, штанга изолирующая, клещи токоизмерительные;

*учебная аудитория контактной сети*, оснащенный оборудованием:

*специализированная учебная мебель*: учебные столы, стулья, шкаф, классная доска- маркерная; *технические средства обучения*: компьютер, мультимедийный проектор; *учебно-наглядные пособия*: стенды «Комбинированная работа на секционном разъединителе изолирующего сопряжения», «Контактная сеть постоянного тока», «Контактная сеть переменного тока»; макет токоприемника, макет контактной сети, макет «Стык изолирующий для пути на железнодорожных шпалах к рельсам РБО», профилактический подогрев контактной сети, схема питания сигнальной точки, провода и тросы контактной сети, арматура контактной сети, арматура контактной сети из цветных металлов и их сплавов;

*лаборатория электрических подстанций*, оснащенная оборудованием:

*специализированная учебная мебель*: ученические столы; стулья; стенка мебельная; доска меловая; - *учебно-наглядные пособия*: стенды: «Однолинейная схема тяговой подстанции постоянного тока», «Однолинейная схема тяговой подстанции переменного тока», «Схема земляной защиты РУ-3,3 кВ», «Шестифазная нулевая схема выпрямления», «Трёхфазная мостовая схема выпрямления», «Шины и провода РУ электрических подстанций», «Предохранители», «Коммутационные аппараты до 1000 В», «Силовые полупроводниковые приборы», «Кабели», «Схема управления и сигнализации

высоковольтного выключателя переменного тока», «Схема управления быстродействующим выключателем ВАБ-28 постоянного тока», «Схема управления выключателем ВАБ-49 постоянного тока», «Полюс выключателя переменного тока ВМП-10», «Магнитный пускатель», «Контактор переменного тока», «Максимальная токовая защита», «Трехфазная мостовая схема выпрямления», «Земляная защита РУ-3,3 кВ». Оборудование: «Ячейка КСО-272 с выключателем ВМГ-10», «Ячейка КРУ с выключателем ВМП-10», «Шкаф управления быстродействующим выключателем АБ-2/4-3,3 кВ», «Быстродействующий выключатель ВАБ-28», «Быстродействующий выключатель АБ-2/4», «Быстродействующий выключатель ВАБ-49», «Трансформатор напряжения НТМИ-10»; полюс выключателя ВМП-10», «Дугогасительная камера ВДК-10 вакуумного выключателя», «Разрядник РМВУ-3,3 кВ», «Разрядник РВС-35», «Разрядник РВО-10», Ограничитель перенапряжений ОПН-10»; макеты:

«Ячейка фидера контактной сети 3,3 кВ тяговой подстанции постоянного тока», «Трансформатор тока», «Выработка, передача и потребление электрической энергии».

помещение для самостоятельной работы *учебная аудитория информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности*, оснащенное оборудованием: ПК Pentium (R) dual-core 13 шт., интерактивная доска screenmedia 1 шт., ноутбук ASSUS 1 шт; пакет прикладных программ OS Windows 7, Microsoft Security Essentials, Интернет цензор, Средство просмотра XPS, MS Visio 2010, Архиватор 7Zip, Borland Developer Studio 2006; коммутатор, маршрутизатор, патч-панели, источник бесперебойного питания.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе

### **4.2.1. Печатные издания**

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены Приказом от 24.07.2013 № 328н. [Текст] – М.: ОМЕГА-Л, 2016. - 140 с.
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] - 15-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд. Деан, 2010. - 352 с.

### **4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок . — Москва : ЭНАС, 2017. — 192 с. — ISBN 978-5-4248-0096-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104483> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации . — Москва : ЭНАС, 2014. — 264 с. — ISBN 978-5-4248-0041-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104554> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **4.2.3. Дополнительные источники**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – Екатеринбург: ГД «УралЮрИздат», 2017.
2. Илларионова А.В., Ройзен О.Г., Алексеев А.А. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения [Текст]: учеб.пособие.- М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 210 с.
- 3.Правила устройства электроустановок. [Текст] - 7-е издание. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2014. – 704 с.
4. Правила безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД» №1105/р от 13.06.2017 г.
5. Правила безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД» №103от 16.12.2010 г.
6. Инструкция по безопасности для электромонтеров контактной сети №104 от 16.12.2010 г.
7. Инструкция по ограждению изолирующих съёмных вышек при производстве работ на контактной сети железных дорог ОАО«РЖД» №4579 от 18.03.2010 г.
8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей №4145 от 22.01.2003 г.
- 9.Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании устройств и сооружений контактной сети и линий электропередачи № 699р от 19.04.2016 г.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы модуля базируется на изучении дисциплин: *ОП.02 Электротехника и электроника, ОП.10 Общий курс железных дорог.*

Учебная практика проводится концентрированно в учебных аудиториях охраны труда, контактной сети и в лаборатории электрических подстанций; производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в организациях, деятельность которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю учитываются при проведении экзамена квалификационного.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а

также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (*при наличии*).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний правил безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;</li> <li>- выполнение практических работ в соответствии с действующими правилами и инструкциями;</li> <li>- подготовка рабочих мест для безопасного производства работ с соблюдением требований нормативных документов;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ и лабораторных занятий;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы преподавателем, руководителем практики.</li> </ul>
ПК 4.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение совокупностью нормативной документации для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи;</li> <li>- выполнение практических работ;</li> <li>- правильное заполнение нарядов-допусков;</li> </ul>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>– использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности;</li> <li>– анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация;</li> <li>– владение способами систематизации полученной информации.</li> </ul>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ качества результатов собственной деятельности;</li> <li>– организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры.</li> </ul>	

ситуациях		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности;</li> <li>– постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</li> </ul>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм публичной речи и регламента;</li> <li>– создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</li> </ul>	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осознание конституционных прав и обязанностей;</li> <li>– соблюдение закона и правопорядка;</li> <li>– осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</li> <li>– демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм экологической чистоты и безопасности;</li> <li>– осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</li> <li>– владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</li> </ul>	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</li> </ul>	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения с использованием информационных технологий;</li> <li>– результативность работы при использовании информационных программ.</li> </ul>	