

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 17.02.2026 22:58:16  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
**ОРЕНБУРГСКИЙ ИНСТИТУТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**  
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Приволжский государственный университет путей сообщения»  
(ОрИПС - филиал ПривГУПС)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОрИПС - филиала ПривГУПС

А.Н. Попов

2025 г.



## ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Программа профессионального обучения по программе профессиональной  
подготовки по профессии рабочего «Помощник машиниста тепловоза»,  
«Помощник машиниста электровоза»

г. Оренбург  
2025

## Содержание

1. Паспорт программы.....	4
1.1. Нормативные правовые основания разработки программы.....	4
1.2. Требования к обучающимся.....	4
1.3. Форма обучения и срок освоения программы.....	4
1.3.1. Очно-заочная форма обучения в дневное время.....	4
1.3.2. Очно-заочная форма обучения с применением ДОТ.....	5
1.4. Цель и планируемые результаты обучения.....	5
1.4.1. Профессиональный модуль, соответствующий трудовым функциям	6
1.4.2. Присваиваемые профессии .....	7
2. Учебный план и календарный учебный график программы.....	7
2.1. Учебный план .....	7
2.2. Календарный учебный график всех форматов реализации .....	10
3. Содержание рабочих программ модулей .....	14
3.1. СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей» .....	14
3.2. ДК «Электротехника» .....	25
3.3. ПТМ «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза и тепловоза».....	31
3.4. ДК «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза, тепловоза».....	45
3.5. Производственная практика в структурном подразделении .....	49
3.6. СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков, оказание первой помощи пострадавшим и использование (применение) средств индивидуальной защиты».....	55
4. Оценка результатов освоения программы.....	67
4.1. Формы аттестации .....	67
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся по разделам и модулям.....	68
4.3. Итоговая аттестация .....	70
5. Организационно-педагогические условия реализации программы .....	71
5.1. Общие требования к организации образовательного процесса .....	71
5.2. Кадровые условия.....	72
5.3. Материально-технические условия .....	73
6. Информационное обеспечение образовательного процесса .....	73
6.1. Нормативные документы .....	73

6.2. Руководства по эксплуатации оборудования локомотивов.....	76
6.3. Рекомендуемая литература .....	77
6.4. Интернет-ресурсы.....	78

## 1. Паспорт программы

### 1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки основной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям «Помощник машиниста тепловоза», «Помощник машиниста электровоза» (далее – программы) составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Минпросвещения России от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

приказ Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

распоряжение ОАО «РЖД» от 21 марта 2022 г. № 675/р «Об утверждении Положения об организации подготовки и профессионального развития рабочих и служащих ОАО «РЖД»;

устав а;

иные локальные нормативные акты, регламентирующие вопросы профессионального обучения;

Программа разработана на основе профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию локомотива», утвержденного приказом Минтруда России от 2 апреля 2024 г. № 168н (далее – профессиональный стандарт).

### 1.2. Требования к обучающимся

Учебные группы комплектуются из лиц, достигших 18 лет.

### 1.3. Форма обучения и срок освоения программы

#### 1.3.1. Очно-заочная форма обучения в дневное время

Продолжительность программы – 400 часов.

Срок освоения программы составляет 8 недель по рабочим дням, из них:

320 часов – очная форма обучения, которая включает:

224 часа – аудиторные занятия безприменения дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ);

80 часов – производственная практика в структурном подразделении ОАО «РЖД»;

16 часов – квалификационный экзамен;

80 часов – заочная форма обучения, которая предусматривает изучение обучающимися дистанционных курсов (далее – ДК) в период очного обучения.

Контроль освоения учебного материала и консультации по содержанию учебного материала, изученного в формате ДК, выполняет преподаватель на аудиторных учебных занятиях – консультациях.

### 1.3.2. Очно-заочная форма обучения с применением ДОТ

Продолжительность программы – 400 часов.

Срок освоения программы составляет 8 недель по рабочим дням:

320 часов – очная форма обучения, которая включает:

224 часа – аудиторные занятия в с применением ДОТ (вебинары);

80 часов – производственная практика на полигоне;

16 часов – квалификационный экзамен;

80 часов – заочная форма обучения, которая предусматривает изучение обучающимися дистанционных курсов (далее – ДК) в период очного обучения в .

Контроль освоения учебного материала и консультации по содержанию учебного материала, изученного в формате ДК, выполняет преподаватель на аудиторных учебных занятиях (вебинарах) – консультациях.

## 1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Программа направлена на освоение новых трудовых функций (ТФ), необходимых для осуществления профессиональной деятельности по профессиям: «Помощник машиниста тепловоза», «Помощник машиниста электровоза».

### 1.4.1. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося

Обучающийся готовится к выполнению следующей обобщенной трудовой функции (ОТФ): ОТФ С «Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива в соответствии с технологией выполняемых работ»:

С/01.4. Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда;

С/02.4. Выполнение вспомогательных работ по контролю технического

состояния локомотива в пути следования;

С/03.4. Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе;

С/04.4. Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования.

#### 1.4.1. Профессиональный модуль, соответствующий трудовым функциям

Профессиональные модули	Соответствующая ТФ профессионального стандарта
ПМ «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза, тепловоза»	С/01.4. Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда
	С/02.4. Выполнение вспомогательных работ по контролю технического состояния локомотива в пути следования
	С/03.4. Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе
	С/04.4. Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования

Дополнительно обучающийся должен освоить:

специальный **теоретический** модуль 1 (далее – СТМ 1) «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»;

специальный теоретический модуль 2 (далее – СТМ 2) «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных

рисков, оказание первой помощи пострадавшим и использование (применение) средств индивидуальной защиты»;

дистанционный курс (далее – ДК) «Электротехника»;

дистанционный курс (далее – ДК) «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза, тепловоза».

Перечень знаний, умений, практического опыта для специальных и профессиональных модулей приведен в рабочих программах модулей.

#### 1.4.2. Присваиваемые профессии

Присваиваемые профессии: «Помощник машиниста электровоза», «Помощник машиниста тепловоза».

### 2. Учебный план и календарный учебный график программы

#### 2.1. Учебный план

№ п/п	Модули/разделы	Всего, часы	Часы обучения		
			в том числе		
			заочное обучение	очное обучение	
			с использованием ДК	теоретические занятия	практические занятия
1.	СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»	72	–	56	16
2.	ПТМ «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза, тепловоза»	104	–	72	32
2.1.	ПТЭ, инструкции и безопасность движения	16	–	16	–
2.2.	Общие сведения об электровозах	4	–	4	–

№ п/п	Модули/разделы	Всего, часы	Часы обучения		
			в том числе		
			заочное обучение	очное обучение	
			с использованием ДЖ	теоретические занятия	практические занятия
	и тепловозах. Расположение оборудования				
2.3.	Приемка и техническое обслуживание электровоза и тепловоза	10	–	10	–
2.4.	Приемка и ТО оборудования электровоза и тепловоза в ТЧЭ	8	–	–	8
2.5.	Тормозное оборудование	6	–	6	–
2.6.	Системы безопасности движения, управления и ресурсосбережения	8	–	8	–
2.7.	Техническое обслуживание тормозного оборудования и систем безопасности в ТЧЭ	8	–	–	8
2.8.	Системы управления и основы электрических схем	2	–	2	–
2.9.	Обязанности помощника машиниста при ведении поезда	4	–	2	2
2.10.	Опробование тормозов	6	–	6	–
2.11.	Опробование тормозов и подготовка сплотки локомотивов в ТЧЭ	8	–	–	8
2.12.	Действия в нестандартных ситуациях, связанных с инфраструктурой	12	–	10	2
2.13.	Обязанности помощника машиниста при обнаружении неисправностей электровоза	12	–	8	4

№ п/п	Модули/разделы	Всего, часы	Часы обучения		
			в том числе		
			заочное обучение	очное обучение	
			с использованием ДК	теоретические занятия	практические занятия
3.	Производственная практика в структурном подразделении	80	–	–	80
3.1.	Производственная практика на электровозе	40	–	–	40
3.2.	Производственная практика на тепловозе	40	–	–	40
4.	СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ»	24	–	14	10
5.	ДК «Электротехника»	18	16	2	–
6.	ДК «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза, тепловоза»	88	64	24	–
7.	Консультации по программе обучения, ознакомление с планом профессионального развития	4	–	4	–
8.	Проверка знания требований охраны труда	2	–	2	–
9.	Квалификационный экзамен	8	–	2	6
10.	Всего	400	80	176	144

Вне сетки учебного плана проводятся индивидуальные практические занятия на тренажерных комплексах по программам тренажерной подготовки и практические занятия по оказанию первой помощи пострадавшему.

Освоение ДК обучающимися происходит в системе ЭИОС ОрИПС, консультации по итогам прохождения ДК проводятся в сетке расписания занятий после освоения обучающимися ДК.

## 2.2. Календарный учебный график всех форматов реализации

№ п/п	Модули	Всего часов	Количество недель							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Очная форма обучения										
1.	СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»	72	40	32	–	–	–	–	–	–
2.	Консультации «Электротехника»	2	–	2	–	–	–	–	–	–
3.	ПТЭ, инструкции и безопасность движения	16	–	6	10	–	–	–	–	–
4.	Общие сведения об электровозах и тепловозах. Расположение оборудования	4	–	–	4	–	–	–	–	–
5.	Консультации по ДК. Раздел 1 «Назначение, основные узлы и оборудование локомотива»	2	–	–	2	–	–	–	–	–
6.	Приемка и техническое обслуживание электровоза и тепловоза	10	–	–	10	–	–	–	–	–
7.	Консультации по ДК. Раздел 2 «Экипажная часть и механическое оборудование локомотива»	4	–	–	4	–	–	–	–	–
8.	Приемка и техническое обслуживание оборудования электровоза и тепловоза в ТЧЭ	8	–	–	8	–	–	–	–	–
9.	Тормозное оборудование	6	–	–	2	4	–	–	–	–

№ п/п	Модули	Всего часов	Количество недель							
			1	2	3	4	5	6	7	8
10.	Консультации по ДК. Раздел 3 «Приборы торможения и тормозное оборудование»	4	–	–	–	4	–	–	–	–
11.	Системы безопасности движения, управления и ресурсосбережения	8	–	–	–	8	–	–	–	–
12.	Консультации по ДК. Раздел 4 «Приемка и эксплуатация локомотивных систем безопасности»	4	–	–	–	4	–	–	–	–
13.	Техническое обслуживание тормозного оборудования и систем безопасности в ТЧЭ	8	–	–	–	8	–	–	–	–
14.	Системы управления и основы электрических схем	2	–	–	–	2	–	–	–	–
15.	Обязанности помощника машиниста при ведении поезда	4	–	–	–	4	–	–	–	–
16.	Опробование тормозов	6	–	–	–	6	–	–	–	–
17.	Опробование тормозов и подготовка сплотки локомотивов в ТЧЭ	8	–	–	–	–	8	–	–	–
18.	Консультации по ДК. Раздел 5 «Тормозные приборы, их назначение и устройство»	4	–	–	–	–	4	–	–	–

№ п/п	Модули	Всего часов	Количество недель							
			1	2	3	4	5	6	7	8
19.	Действия в нестандартных ситуациях, связанных с инфраструктурой	12	–	–	–	–	12	–	–	–
20.	Консультации по ДК. Раздел 6 «Действия локомотивной бригады в аварийных и нестандартных ситуациях»	4	–	–	–	–	4	–	–	–
21.	Обязанности помощника машиниста при обнаружении неисправностей электровоза	12	–	–	–	–	12	–	–	–
22.	Производственная практика	80	–	–	–	–	–	40	40	–
23.	Консультации по ДК. Раздел 7 «Техническое обслуживание электровоза и тепловоза»	2	–	–	–	–	–	–	–	2
24.	СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ»	24	–	–	–	–	–	–	–	24
25.	Консультации по программе обучения, ознакомление с планом на профессиональное развитие	4	–	–	–	–	–	–	–	4
26.	Проверка знания требований охраны труда	2	–	–	–	–	–	–	–	2
27.	Квалификационный экзамен	8	–	–	–	–	–	–	–	8
28.	Всего очно	320	40	40	40	40	40	40	40	40
Заочная форма обучения										
29.	ДК «Электротехника»	16	16	–	–	–	–	–	–	–
30.	ДК «Выполнение вспомогательных работ	64	–	10	10	12	14	10	8	–

№ п/п	Модули	Всего часов	Количество недель								
			1	2	3	4	5	6	7	8	
	по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза, тепловоза»										
31.	Всего заочно	80	16	10	10	12	14	10	8	–	

Календарный учебный график (в зависимости от формата реализации программы) разрабатывается для каждой учебной группы.

### 3. Содержание рабочих программ модулей

#### 3.1. СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»

##### 3.1.1. Планируемые результаты обучения по СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»

Знания	Умения	Трудовые действия
<p>1. Нормативно-технические документы, правила и инструкции по технической эксплуатации, пожарной безопасности, пользованию защитными средствами, устройствами электроустановок.</p> <p>2. Назначение и устройство электроустановок и электрооборудования.</p> <p>3. Эксплуатация электроустановок потребителей.</p> <p>4. Возможные нарушения в работе оборудования.</p> <p>5. Электрозащитные средства, требования к их содержанию.</p> <p>6. Организация безопасного выполнения работ в электроустановках локомотивов.</p> <p>7. Средства пожаротушения, правила их содержания и применения на локомотиве.</p>	<p>1. Пользоваться защитными средствами, устройствами электроустановок.</p>	<p>1. Безопасная эксплуатация электрооборудования изучаемых серий локомотива</p>
	<p>2. Применять навыки обслуживания электроустановок, электрооборудования и обеспечивать безопасные условия выполнения работ.</p>	<p>2. Применение способов и средств защиты в электроустановках локомотивов</p>
	<p>3. Проверять перед применением электроустановки и электрооборудование на их исправность.</p>	<p>3. Выполнение порядка действий при обнаружении пожара в электрических установках локомотивов</p>
	<p>4. Применять правила безопасности при нахождении и проведении работ на электрифицированных железнодорожных путях</p>	<p>4. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока</p>
		<p>5. Оказание первой помощи при поражении электрическим током и других возможных ранениях</p>
		<p>6. Выход из зоны действия шагового напряжения</p>

Знания	Умения	Трудовые действия
8. Правила безопасности при нахождении и проведении работ на электрифицированных железнодорожных путях. 9. Оказание первой помощи пострадавшим		

3.1.2. Тематический план модуля СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»

№ п/п	Разделы	Часы при обучении				
		всего	теоретические занятия	в том числе		
				в кабинете	на локомотиве	на тренажере
1.	Общие требования электробезопасности	4	4	–	–	–
2.	Управление электрохозяйством	4	4	–	–	–
3.	Устройство электроустановок	12	12	–	–	–
4.	Эксплуатация электроустановок потребителей	8	8	–	–	–
5.	Способы и средства защиты в электроустановках	4	4	–	–	–
6.	Учет электроэнергии и энергосбережение	4	4	–	–	–
7.	Обеспечение безопасности в электроустановках	12	12	–	–	–
8.	Оказание первой помощи пострадавшим	4	4	–	–	–
9.	Практическое обучение	16	–	16	–	–

№ п/п	Разделы	Часы при обучении				
		всего	теоретические занятия	в том числе		
				в кабинете	на локомотиве	на тренажере
10.	Промежуточная аттестация в форме экзамена	4	4	–	–	–
11.	Всего	72	56	16	–	–

### 3.1.3. Содержание модуля СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»

№ раздела/ занятия	Часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
1.	4	Общие требования электробезопасности
1 – 2	2	Введение Цели, содержание и последовательность изучения курса. Порядок предаттестационной и профессиональной подготовки, аттестации и проверки знаний работников по охране труда, пожарной и энергетической безопасности. Общие сведения о железнодорожном транспорте. Роль электрической энергии в организации работы на железнодорожном транспорте. Электробезопасность. Состояние с электробезопасностью на железнодорожном транспорте. Российское законодательство в области энергетической безопасности
3 – 4	2	Основные положения нормативных технических документов по безопасной эксплуатации электроустановок потребителей

№ раздела/ занятия	Часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
		Законодательные и нормативные технические документы в области электробезопасности. Обязанности и ответственность за выполнение требований нормативно-правовых актов и нормативных технических документов
2.	4	Управление электрохозяйством
5 – 6	2	Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок Требования к персоналу, принимаемому для выполнения работ в электроустановках. Квалифицированный обслуживающий персонал. Задачи персонала. Характеристика и требования к электротехнологическому персоналу. Обязательные формы работы с ремонтным персоналом. Организация и периодичность проверки знаний персонала. Группы по электробезопасности и условия их присвоения. Персонал, проводящий обслуживание и эксплуатацию электроустановок и электрооборудования на железнодорожном транспорте
7 – 8	2	Система управления электрохозяйством Организация оперативного управления электроустановками до 1000 В и ликвидации аварийных ситуаций
3.	12	Устройство электроустановок
9 – 12	4	Основные положения электротехники Общие понятия об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Постоянный электрический ток. Переменный ток. Номинальные значения напряжения и тока. Способы определения наличия электрического тока. Измерение постоянного тока и напряжения. Измерение переменного тока и напряжения в цепях промышленной частоты, в трехфазных цепях. Измерение сопротивлений. Измерение сопротивлений мегаомметром. Измерения сопротивления изоляции и заземлений. Электрические элементы и параметры электрической цепи. Источники электроэнергии. Химические источники тока

№ раздела/ занятия	Часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
13 – 16	4	<p>Общие положения правил устройства электроустановок Общие сведения и понятия об электроустановках и электрооборудовании.</p> <p>Определения: «электроустановка», «открытая электроустановка», «закрытая электроустановка», «электропомещения».</p> <p>Разделение электроустановок в отношении мер безопасности. Классификация помещений в отношении опасности поражения электрическим током: без повышенной опасности, с повышенной опасностью, особо опасные помещения. Основные сведения об электрических сетях. Электрическая сеть до 1000 В с глухозаземленной и изолированной нейтралью. Буквенно-цифровые и цветовые обозначения.</p> <p>Заземление, зануление электрооборудования в сетях напряжением до 1000 В. Заземление защитное и рабочее. Требования к заземлителям, заземляющим устройствам, заземляющим проводникам, заземляющим шинам в электроустановках до 1000 В. Нормы сопротивления заземляющих устройств в электроустановках до 1000 В. Заземляющие устройства на железнодорожном транспорте. Применение устройств защитного отключения (УЗО). Виды прикосновений в электроустановках. Прямое и косвенное прикосновения в электроустановках. Разделение электроприемников в отношении надежности электроснабжения. Обеспечение надежности электроснабжения электроприемников 3-й категории</p>
17 – 20	4	<p>Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки</p> <p>Открытые и закрытые распределительные устройства и подстанции.</p> <p>Назначение электрооборудования: силовые трансформаторы, воздушные и кабельные линии электропередач, электродвигатели, защита от перенапряжения, заземляющие устройства, электрическое освещение, внутренняя электропроводка</p>

№ раздела/ занятия	Часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
		<p>помещений (открытая и скрытая), коммутационные аппараты напряжением до 1000 В.</p> <p>Электрооборудование железнодорожного транспорта по хозяйствам. Устройства тягового подвижного состава.</p> <p>Переносные и передвижные электроприемники.</p> <p>Надписи на электроустановках, электрооборудовании и коммутационных аппаратах. Охранные зоны воздушных линий до 1000 В и кабельных линий. Габариты, пересечения и сближение проводов.</p> <p>Схемы электроснабжения потребителей железнодорожного транспорта. Энергоснабжение электроподвижного состава железнодорожного транспорта</p>
4.	8	Эксплуатация электроустановок потребителей
21 – 26	6	<p>Техническая эксплуатация электроустановок потребителей</p> <p>Ответственность персонала, непосредственно обслуживающего и проводящего ремонт электроустановок и электрооборудования. Общие требования к техническому обслуживанию электрооборудования: силовых трансформаторов, распределительных устройств и подстанций, воздушных, кабельных линий электропередач до 1000 В, электродвигателей, защиты от перенапряжений, заземляющих устройств, электрического освещения, коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В (рубильников, контакторов, автоматических выключателей, магнитных пускателей и выключателей)</p>
27 – 28	2	<p>Устранение аварий и отказов в работе электроустановок</p> <p>Отказы в работе электрооборудования. Действия персонала при обнаружении неисправностей электроустановки, электрооборудования или средств защиты</p>
5.	4	Способы и средства защиты в электроустановках
29 – 30	2	<p>Способы защиты в электроустановках</p> <p>Пути и способы обеспечения безопасности обслуживающего персонала в электроустановках. Применение в</p>

№ раздела/ занятия	Часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
		<p>электроустановках основной изоляции токоведущих частей. Соблюдение безопасных расстояний до токоведущих частей. Применение ограждений и оболочек. Безопасное расположение токоведущих частей. Применение блокировки аппаратов и ограждающих устройств. Применение сверхнизкого (малого) напряжения. Изоляция рабочего места. Применение предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов. Меры защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении. Основные меры безопасности при нахождении на электрифицированных железнодорожных путях. Наведенное напряжение и опасность, связанная с этим явлением. Опасность приближения к устройствам электроснабжения на железнодорожном транспорте на опасное расстояние</p>
31 – 32	2	<p>Средства защиты в электроустановках</p> <p>Определение и классификация средств защиты. Основные и дополнительные изолирующие электрозащитные средства в электроустановках напряжением до 1000 В. Общие правила пользования средствами защиты и приспособлениями. Порядок содержания, контроля за состоянием и применением средств защиты. Порядок учета, контроля и распределения средств защиты. Правила пользования средствами защиты. Порядок проверки средств защиты перед применением. Периодичность испытания и осмотров основных средств защиты до 1000 В. Указатели напряжения до 1000 В. Требования к изолирующим подставкам, временным ограждениям. Переносные заземления. Инструмент ручной изолирующий. Плакаты и знаки безопасности</p>
6.	4	<p>Учет электроэнергии и энергосбережение</p>
33 – 36	4	<p>Учет электроэнергии и энергосбережение</p> <p>Средства учета электроэнергии, требования к ним. Места установки приборов учета. Порядок учета электроэнергии. Организация учета электроэнергии. Требования к качеству электроэнергии.</p>

№ раздела/ занятия	Часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
		Экономия электроэнергии на железнодорожном транспорте
7.	12	Обеспечение безопасности в электроустановках
37 – 38	2	<p>Охрана труда работников организации</p> <p>Основные положения безопасности труда. Документация по охране труда. Требования к рабочему месту и используемому инструменту. Вредные и опасные факторы при выполнении работ в электроустановках. Основные меры безопасности на железнодорожном транспорте. Источники опасности поражения электрическим током на железнодорожном транспорте. Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железнодорожных путей. Действия персонала при обнаружении нарушений, представляющих опасность для людей</p>
39 – 40	2	<p>Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок</p> <p>Общие требования. Ответственные за безопасность проведения работ. Организация оперативного обслуживания электроустановок до 1000 В. Порядок единоличного осмотра электроустановок до 1000 В. Порядок хранения, учета и выдачи ключей от электроустановок. Категории выполнения работ в электроустановках. Работы со снятием напряжения. Работы без снятия напряжения на токоведущих частях или вблизи них. Документы, на основании которых выполняются работы в электроустановках. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.</p> <p>Оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. Допуск к работе. Надзор во время работы. Оформление перерывов в работе, перевода на другое место, окончания работы. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Отключение. Вывешивание запрещающих плакатов. Установка</p>

№ раздела/ занятия	Часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
		заземления, заземление распределительных устройств. Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов. Состав бригады. Обязанности допускающего, наблюдающего, производителя работ и члена бригады. Совмещение обязанностей при выполнении работ в электроустановках до 1000 В
41 – 42	2	<p style="text-align: center;">Порядок действий локомотивной бригады при нестандартных ситуациях</p> <p>Действия локомотивной бригады при обнаружении обрыва контактного провода или провисающих проводов. Меры безопасности при устранении неисправностей в электрическом оборудовании локомотива</p>
43 – 44	2	<p style="text-align: center;">Порядок оформления и проведения работ в электроустановках</p> <p>Порядок организации работ в электроустановках по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню. Требования к персоналу, выполняющему работы по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню. Производство отключений. Предотвращение ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов. Порядок проверки отсутствия напряжения и заземления токоведущих частей. Хранение и учет переносных заземлений. Работы, выполняемые в электроустановках в порядке текущей эксплуатации согласно перечню</p>
45 – 46	2	<p style="text-align: center;">Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках</p> <p>Обслуживание электродвигателей и генераторов. Работы на коммутационных аппаратах. Внутренняя электропроводка. Сети электрического освещения. Требования безопасности при выполнении работ с переносным инструментом. Лица, ответственные за исправное состояние и периодические испытания переносного инструмента. Требования безопасности при выполнении работы с мегомметром</p>
47 – 48	2	<p style="text-align: center;">Пожаро- и взрывобезопасность в электроустановках</p>

№ раздела/ занятия	Часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
		Пожароопасные зоны. Требования к электрооборудованию в пожароопасных зонах. Причины пожаров в электроустановках. Средства и установки пожаротушения и сигнализации. Организация противопожарной защиты в организации. Действия сотрудника организации, обнаружившего пожар или признаки горения. Противопожарный инструктаж
8.	4	Оказание первой помощи пострадавшим
49 – 50	2	<p>Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека</p> <p>Особенности действия тока и электромагнитных полей на человека. Электрическое сопротивление тела человека. Зависимость сопротивления тела человека от внешних факторов и состояния организма. Клиническая и биологическая смерть человека. Влияние параметров электрической цепи (пути прохождения тока и другие факторы) на исход поражения человека. Нормированные значения тока, напряжения и частоты при оценке исхода поражения человека. Напряжение прикосновения. Шаговое напряжение</p>
51 – 52	2	<p>Основные условия успеха при оказании первой помощи</p> <p>Последовательность оказания первой помощи. Освобождение от действия электрического тока. Оценка состояния пострадавшего. Действия с пострадавшим, находящимся в бессознательном состоянии.</p> <p>Транспортировка пострадавшего. Способы оживления организма при внезапной смерти. Оказание первой помощи. Искусственное дыхание. Наружный массаж сердца. Первая помощь при ранении, тепловых и химических ожогах, отравлении газами и в других случаях. Система организации оказания помощи пострадавшим в учреждениях с производственными помещениями. Практическое занятие по оказанию первой помощи при поражении электрическим током</p>

№ раздела/ занятия	Часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
9.	16	Практическое обучение
53 – 54	2	Практическая работа № 1 Техническое обслуживание коммутационных аппаратов
55 – 56	2	Практическая работа № 2 Выявление неисправностей внутренней электропроводки
57 – 58	2	Практическая работа № 3 Проверка средств защиты от поражения человека электрическим током (порядок проверки исправности средств защиты перед применением; практическое ознакомление с электрозащитными средствами; порядок и методы осмотра средств защиты с целью проверки нанесения маркировки, нумерации, целостности, размеров, даты следующего испытания электрозащитных средств: штанг изолирующих, клещей изолирующих, указателей напряжения до 1000 В, клещей электроизмерительных, перчаток диэлектрических, галош, бот, ковров резиновых диэлектрических, подставок изолирующих, щитов (ширм), накладок изолирующих, инструмента ручного изолирующего, заземлений переносных, плакатов и знаков безопасности; определение отличий между диэлектрической обувью и остальной резиновой обувью; правила проверки противоголовок на пригодность к использованию (отсутствие механических повреждений, герметичность, исправность шлангов и воздуходувки)
59 – 60	2	Практическая работа № 4 Порядок действий при возникновении пожара в электроустановках
61 – 62	2	Практическая работа № 5 Освобождение пострадавшего от действия электрического тока (порядок действий по освобождению пострадавшего от действия электрического тока до 1000 В путем отключения электроустановки, снятия предохранителей, разъема штепсельного соединения, создания искусственного короткого замыкания; действия по отделению пострадавшего от токоведущих частей сухими предметами, не проводящими электрический ток,

№ раздела/ занятия	Часы	Тема раздела/учебного занятия/практической работы
		оттягиванию пострадавшего за сухую, не прилегающую к телу одежду; изоляция рук человека, оказывающего помощь; перерубание проводов)
63 – 66	4	Практическая работа № 6 Порядок действий при отсутствии у пострадавшего сознания, остановке дыхания и кровообращения
67 – 68	2	Практическая работа № 7 Порядок действий при травмах различных областей тела (диагностика состояния пострадавшего: проведение осмотра головы, шеи, груди, спины, живота и таза, конечностей; порядок действий при травмах различных областей тела, проведение иммобилизации с помощью подручных средств, фиксация шейного отдела позвоночника вручную, подручными средствами)
10.	4	Промежуточная аттестация в форме экзамена
69 – 72	4	Экзамен по модулю с присвоением II группы по электробезопасности

Модуль считается освоенным, если в процессе обучения обучающимся сдана промежуточная аттестация в форме экзамена.

Лицам, успешно сдавшим экзамен в , присваивается II группа по электробезопасности.

### 3.2. ДК «Электротехника»

ДК «Электротехника» осваивается обучающимися самостоятельно с использованием ЭИОС ОрИПС, до окончания изучения модуля СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей». ДК считается освоенным, если по окончании его изучения обучающимся сдана промежуточная аттестация в форме тестирования в ЭИСО ОрИПС.

Доступ обучающихся к учебным материалам ДК «Электротехника» предоставляется на весь период обучения.

По итогам успешного завершения ДК и сдачи тестирования для каждого из обучающихся в личном кабинете ЭИСО ОрИПС формируется сертификат, который фиксируется в журнале учета теоретического обучения формы КУ-154, с указанием ФИО обучающегося, номера и даты получения сертификата.

Обучающийся, не сдавший тестирование по ДК в ЭИОС ОрИПС,

должен его сдать не позднее проведения консультации по ДК «Электротехника».

## 3.2.1. Планируемые результаты обучения по ДК «Электротехника»

Знания	Умения
<b>Природа электричества</b>	
1. Строение вещества. 2. Электрический ток	—
<b>Электрические цепи</b>	
1. Электрические цепи. 2. Свойства электрических цепей	—
<b>Магнетизм. Явление электромагнитной индукции</b>	
1. Магнетизм. 2. Проводник с током в магнитном поле. 3. Электромагнитная индукция	—
<b>Электрические машины постоянного тока</b>	
1. Принцип действия электрических машин постоянного тока. 2. Конструкция электрических машин постоянного тока. 3. Способы возбуждения электрических машин постоянного тока	—
<b>Переменный ток</b>	
1. Получение переменного тока. 2. Схемы соединений в трехфазных цепях	—
<b>Электрические машины переменного тока</b>	
1. Конструкция синхронного генератора переменного тока. 2. Трехфазные асинхронные электродвигатели переменного тока	—
<b>Трансформаторы. Индуктивности. Реакторы</b>	
1. Принцип действия и конструкция трансформаторов. 2. Принцип действия, назначение и конструкция реакторов	—

## 3.2.2. Тематический план ДК «Электротехника»

№ п/п	Разделы	Учебные часы		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические работы
1.	Природа электричества	2	2	–
2.	Электрические цепи	2	2	–
3.	Магнетизм. Явление электромагнитной индукции	2	2	–
4.	Электрические машины постоянного тока	2	2	–
5.	Переменный ток	2	2	–
6.	Электрические машины переменного тока	2	2	–
7.	Трансформаторы. Индуктивности. Реакторы	2	2	–
8.	Промежуточная аттестация по модулю	2	2	–
9.	Всего	16	16	–

## 3.2.3. Содержание ДК «Электротехника»

№ раздела/ занятия	Часы	Тема раздела/учебного занятия
1.	2	Природа электричества
1 – 2	1	Строение вещества
	1	Модель строения атомов. Электрические заряды. Электрическое поле
	1	Электрический ток
	1	Понятие «электрический ток». Сила тока. ЭДС. Сопротивление
2.	2	Электрические цепи
3 – 4	1	Электрические цепи
	1	Понятие об электрической цепи. Условные графические обозначения. Последовательное включение потребителей. Параллельное включение потребителей. Включение в цепь измерительных приборов

№ раздела/ занятия	Часы	Тема раздела/учебного занятия
	1	Свойства электрических цепей Закон Ома для полной цепи и участка цепи. Свойства последовательного соединения потребителей. Свойства параллельного соединения потребителей. Правила Кирхгофа. Работа и мощность электрического тока
3.	2	Магнетизм. Явление электромагнитной индукции
5 – 6	1	Магнетизм. Проводник с током в магнитном поле.
		Принцип действия электродвигателя Магнитное поле. Графическое обозначение и характерные свойства распространения магнитного поля. Характеристики магнитного поля. Практическое применение электромагнитов. Взаимодействие проводника с током и магнитного поля. Принцип действия электродвигателя. Условное графическое обозначение электродвигателя постоянного тока
	1	Электромагнитная индукция Явление электромагнитной индукции. Принцип действия генератора
4.	2	Электрические машины постоянного тока
7 – 8	1	Общая конструкция электрических машин постоянного тока. Схемы возбуждения генератора Назначение электрических машин постоянного тока. Основные конструктивные элементы электрических машин постоянного тока. Обратимость электрической машины постоянного тока. Генератор постоянного тока с независимым возбуждением. Способы регулирования напряжения и тока генератора

1	<p style="text-align: center;">Схемы возбуждения электродвигателя постоянного тока</p> <p>Схема включения и характеристики электродвигателя постоянного тока с последовательным возбуждением. Схема включения и характеристики электродвигателя постоянного тока с параллельным возбуждением. Схема включения и характеристики электродвигателя постоянного тока со смешанным возбуждением</p>
---	--

№ раздела/ занятия	Часы	Тема раздела/учебного занятия
5.	2	Переменный ток
9 – 10	1	Получение переменного тока Получение переменного тока. Параметры переменного тока. Получение трехфазного переменного тока
	1	Схемы соединений в трехфазных цепях Способ соединений «звезда». Способ соединений «треугольник»
6.	2	Электрические машины переменного тока
11 – 12	1	<b>Конструкция синхронного генератора переменного тока</b> Принцип действия синхронного генератора. Конструкция генератора.
	1	Трехфазные асинхронные электродвигатели переменного тока Принцип действия асинхронного трехфазного электродвигателя. Получение вращающегося магнитного поля с помощью системы трехфазных напряжений. Конструкция асинхронного трехфазного электродвигателя.
7.	2	Трансформаторы. Индуктивности. Реакторы
13 – 14	1	Принцип действия и конструкция трансформаторов Назначение и принцип действия трансформатора. Конструкция трансформатора. Ступенчатое регулирование напряжения
	1	Принцип действия, назначение и конструкция реакторов Катушка индуктивности в цепях переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока с индуктивной нагрузкой. Конструкция и назначение реакторов
8.	4	Промежуточная аттестация по модулю
15 – 16	2	Промежуточная аттестация по модулю в форме тестирования

3.3. ПТМ «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза и тепловоза»

3.3.1. Планируемые результаты обучения по ПТМ «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза и тепловоза»

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			в	в структурном подразделении
<p>1. Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ при приемке (сдаче) электровоза, тепловоза, по экипировке, подготовке его к работе в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>2. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов электровоза, тепловоза</p>	<p>1. Выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию электровоза, тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе согласно технологии выполняемых работ.</p> <p>2. Пользоваться инструментом для выполнения вспомогательных работ по техническому</p>	<p>1. Подготовка инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза, тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе</p>	Ф	П
		<p>2. Осмотр механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля</p>	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			в	в структурном подразделении
<p>регламентирующие выполнение работ.</p> <p>3. Технические характеристики тепловоза.</p> <p>4. Правила технического обслуживания электровоза, тепловоза, состава вагонов в части, регламентирующей выполнение работ соответствующего типа.</p> <p>5. Устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>Правила сцепки и расцепки подвижного состава.</p> <p>6. Правила пользования инструментом</p>	<p>обслуживанию электровоза, тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе.</p> <p>3. Определять исправность механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования электровоза, тепловоза.</p> <p>4. Пользоваться тормозными башмаками для закрепления электровоза, тепловоза или поезда для предотвращения самопроизвольного движения.</p>	загазованности, систем обнаружения и тушения пожара электровоза, тепловоза		
		3. Выявление неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара электровоза, тепловоза в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами	Ф	П
		4. Устранение выявленных	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			в	в структурном подразделении
<p>при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза, тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе.</p> <p>7. Правила сцепки и расцепки подвижного состава при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза, тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе.</p> <p>8. Правила пользования тормозными</p>	<p>5. Применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза, тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе.</p> <p>6. Подавать сигналы при выполнении вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда.</p> <p>7. Определять состояние железно-</p>	<p>неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара электровоза, тепловоза в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами, либо информирование о них машиниста электровоза, тепловоза</p>		
		<p>5. Проверка надежности сцепления автосцепок, межвагонных</p>	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			в	в структурном подразделении
<p>башмаками при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза, тепловоза при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе.</p> <p>9. Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>10. Правила применения средств индивидуальной защиты.</p> <p>11. Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных</p>	<p>дорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи при выполнении вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда</p> <p>8. Оценивать техническое состояние тормозного оборудования электровоза, тепловоза в пути следования при выполнении вспомогательных работ по управлению электровозом,</p>	соединений электровоза, тепловоза		
		6. Закрепление электровоза, тепловоза или поезда для предотвращения самопроизвольного движения в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами	Н	П
		7. Подача сигналов, установленных нормативными правовыми актами	Ф	П
		8. Контроль скоростного режима движения поезда по показаниям	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			в	в структурном подразделении
<p>категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов, в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>12. Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>13. Устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>14. Сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом</p>	<p>тепловозом и ведению поезда.</p> <p>9. Визуально определять состояние электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары, контрольно-измерительных приборов, оборудования, радиосвязи.</p> <p>10. Определять техническое состояние электровоза, тепловоза по показаниям контрольно-измерительных приборов.</p> <p>11. Выполнять</p>	<p>сигналов светофоров, правильности приготовления поездного и маневрового маршрута</p>		
		<p>9. Контроль состояния железнодорожного пути, стрелочных переводов по маршруту, показаний светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения поезда, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта, в пределах своей</p>	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			в	в структурном подразделении
<p>участке железнодорожного пути.</p> <p>15. Порядок содержания электровоза, тепловоза и ухода за ним в процессе эксплуатации.</p> <p>16. Способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования электровоза, тепловоза.</p> <p>17. Порядок работы и эксплуатации устройств автоматики и связи в объеме, необходимом для выполнения вспомогательных</p>	<p>операции по выявлению неисправностей на электровозе, тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования.</p> <p>12. Выполнять операции по устранению неисправностей на электровозе, тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования, согласно технологии выполняемых работ.</p> <p>13. Пользоваться инструментом при устранении неисправностей на электровозе,</p>	компетенции, установленной нормативными правовыми актами		
		10. Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации* блокировки (далее – СЦБ) и связи в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами	Ф	П
		11. Контроль параметров работы в пути следования электрического, механического,	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			в	в структурном подразделении
<p>работ по техническому обслуживанию электровоза, тепловоза в пути следования.</p> <p>18. Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, узлов и агрегатов электровоза, тепловоза в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>19. Технические характеристики электровоза, тепловоза.</p> <p>20. Правила технического обслуживания электровоза, тепловоза или состава вагонов в части, регламен-</p>	<p>тепловозе в составе вагонов, возникших в пути следования</p>	<p>тормозного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления электровозом, тепловозом в пределах компетенции, установленной нормативными правовыми актами</p>		
		<p>12. Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных</p>	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			в	в структурном подразделении
<p>тирующей выполнение работ.</p> <p>21. Устройство тормозов и технология управления ими в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>22. Способы выявления и устранения неисправностей на электровозе, тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования, в части, регламентирующей выполнение работ.</p> <p>23. Правила пользования инструментом при выполнении вспомогательных работ по устранению</p>		<p>поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления электровозом, тепловозом</p>		
		<p>13. Контроль плотности тормозной магистрали при проверке срабатывания тормозов электровоза, тепловоза, вагонов в составе поезда</p>	Ф	П
		<p>14. Уход за электровозом, тепловозом в пути следования и на стоянках</p>	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			в	в структурном подразделении
<p>неисправностей на электровозе, тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования.</p> <p>24. Правила пользования тормозными башмаками при выполнении вспомогательных работ по устранению неисправностей на электровозе, тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования</p>		15. Выполнение оперативных распоряжений лиц, ответственных за организацию движения поездов, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами	Ф	П
		16. Выявление неисправностей на электровозе, тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования, с выбором способа их устранения	Ф	П
		17. Подбор инструмента для выполнения	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			в	в структурном подразделении
		вспомогательных работ по устранению неисправностей на электровозе, тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования		
		18. Устранение неисправностей на электровозе, тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами	Ф	П
		19. Проверка работы оборудования	Ф	П

Знания	Умения	Трудовые действия	Место и этапы формирования профессиональных навыков*	
			в	в структурном подразделении
		после устранения неисправностей на электровозе, тепловозе или в составе вагонов, возникших в пути следования		

3.3.2. Тематический план ПТМ «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза и тепловоза»

№ п/п	Разделы	Всего, часы	Часы обучения	
			в том числе	
			очное обучение	
			теоретические занятия	практические занятия
1.	ПТЭ, инструкции и безопасность движения	16	16	–
2.	Общие сведения об электровозах и тепловозах. Расположение оборудования	4	4	–
2.1.	Общие сведения об электровозах и тепловозах. Расположение	2	2	–

№ п/п	Разделы	Всего, часы	Часы обучения	
			в том числе	
			очное обучение	
			теоретические занятия	практические занятия
	и назначение оборудования на электровозе			
2.2.	Расположение и назначение оборудования на тепловозе	2	2	–
3.	Приемка и техническое обслуживание электровоза и тепловоза	10	10	–
3.1.	Приемка механического оборудования	2	2	–
3.2.	Приемка электрического оборудования	2	2	–
3.3.	Приемка электрических машин	2	2	–
3.4.	Приемка дизеля и его систем	2	2	–
3.5.	Техническое обслуживание механического и электрического оборудования в объеме ТО-1	2	2	–
4.	Приемка и техническое обслуживание оборудования электровоза и тепловоза в ТЧЭ	8	–	8
5.	Тормозное оборудование	6	6	–
5.1.	Приемка механического тормозного оборудования	2	2	–
5.2.	Приемка пневматического тормозного оборудования	2	2	–
5.3.	Техническое обслуживание тормозного оборудования в объеме ТО-1	2	2	–
6.	Системы безопасности движения, управления и ресурсосбережения	8	8	–
6.1.	Порядок приемки систем обеспечения безопасности движения	2	2	–
6.2.	Порядок приемки систем пожарной сигнализации	2	2	–
6.3.	Порядок приемки систем автоведения и учета электровоза	2	2	–

№ п/п	Разделы	Всего, часы	Часы обучения	
			в том числе	
			очное обучение	
			теоретические занятия	практические занятия
6.4.	Порядок приемки систем ресурсосбережения тепловоза	2	2	–
7.	Техническое обслуживание тормозного оборудования и систем безопасности в ТЧЭ	8	–	8
8.	Системы управления и основы электрических схем	2	2	–
9.	Обязанности помощника машиниста при ведении поезда. Регламент переговоров между машинистом и помощником машиниста	4	2	2
10.	Опробование тормозов	6	6	–
10.1	Виды опробования тормозов и действия помощника машиниста. Справка ВУ-45	2	2	–
10.2.	Полное и сокращенное опробование тормозов в поездах	2	2	–
10.3.	Проверка тормозов и опробование тормозов одиночного локомотива. Подготовка сплотки локомотивов	2	2	–
11.	Опробование тормозов и подготовка сплотки локомотивов в ТЧЭ	8	–	8
12.	Действия в нестандартных ситуациях, связанных с инфраструктурой	12	12	–
12.1.	Действия при вынужденной остановке поезда на перегоне	2	2	–
12.2.	Покидание кабины управления	2	2	–
12.3.	Действия при потере бдительности машинистом	2	2	–
12.4.	Действия при пожаре в поезде	2	2	–
12.5.	Действия при сходе подвижного	4	4	–

№ п/п	Разделы	Всего, часы	Часы обучения	
			в том числе	
			очное обучение	
			теоретические занятия	практические занятия
	состава, ограждение, закрепление			
13.	Обязанности помощника машиниста при обнаружении неисправностей электровоза	8	4	4
13.1	Обязанности помощника машиниста при обнаружении неисправностей электровоза	4	2	2
13.2.	Обязанности помощника машиниста при обнаружении неисправностей тепловоза	4	2	2
14.	Промежуточная аттестация по модулю	4	2	2
15.	Всего	104	72	32

### 3.3.3. Программа тренажерной подготовки вне сетки учебного плана

Для формирования профессиональных умений и навыков по выполнению трудовых функций, в том числе отработки действий в нестандартных и аварийных ситуациях, проводятся индивидуальные практические занятия на тренажерных комплексах вне сетки основного расписания.

Индивидуальные практические занятия проводятся из расчета не менее 5 часов на одного обучающегося. При проведении практических занятий на тренажерных комплексах по управлению тепловозом обучающиеся выполняют трудовые действия по управлению тепловозом, ведению поезда и действиям в аварийных и нестандартных ситуациях.

Учет практических занятий на тренажерах ведется в журнале учета учебных занятий формы КУ-154.

№ п/п	Часы	Наименование практической работы
1.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при приведении поезда в движение и его торможении. Выполнение регламента «Минута готовности»
2.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при маневровых передвижениях и при следовании поезда согласно графику движения. Контроль параметров в пути следования работы локомотива по контрольно-измерительным приборам, доклад машинисту
3.	1	Выполнение обязанностей помощника машиниста при подъезде к запрещающему сигналу
4.	1	Действия помощника машиниста при потере бдительности и ухудшении самочувствия машиниста
5.	1	Действия помощника машиниста при внезапном возникновении препятствия или внезапном восприятии сигнала остановки
Всего	5	

### 3.4. ДК «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза, тепловоза»

ДК «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза, тепловоза» осваивается обучающимися самостоятельно с использованием ДК, размещенного в ЭИОС ОрИПС, до окончания производственной практики.

ДК считается освоенным, если по окончании его изучения обучающимся сдана промежуточная аттестация в форме тестирования в ЭИСО ОрИПС.

Доступ обучающихся к учебным материалам ДК «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза, тепловоза» предоставляется на весь период обучения.

По итогам успешного завершения ДК и сдачи тестирования для каждого из обучающихся в личном кабинете ЭИСО ОрИПС фиксируется в журнале учета теоретического обучения формы КУ-154, с указанием даты сдачи ДК.

Обучающийся, не сдавший тестирование по ДК в ЭИСО ОрИПС, должен ее пройти не позднее проведения консультации по программе обучения.

#### 3.4.1. Планируемые результаты обучения по ДК «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза и тепловоза»

Знания	Умения
<b>Назначение, основные узлы и оборудование локомотива</b>	
1. Назначение рамы, кузова, тележки. 2. Оборудование ВВК электровоза. 3. Оборудование дизельного помещения тепловоза. 4. Крышное оборудование электровоза. 5. Кабина управления	—
<b>Экипажная часть и механическое оборудование локомотива</b>	
1. Устройство и виды неисправностей колесных пар, буксовых узлов, рессорного подвешивания, подвески ТЭД. 2. Устройство и виды неисправностей Автосцепки СА-3	—
<b>Приборы торможения и тормозное оборудование</b>	
1. Общие сведения о тормозах. 2. Тормозная рычажная передача. 3. Назначение и устройство компрессора. 4. Назначение и устройство регулятора давления.	—

Знания	Умения
5. Назначение и виды кранов. 6. Соединительные рукава. 7. Воздухопровод и арматура	
<b>Приемка и эксплуатация локомотивных систем безопасности</b>	
1. Назначение и основные функции КЛУБ-У. 2. Назначение и основные функции БЛОК. 3. Назначение и основные функции ЗСЛ2М. 4. Назначение и основные функции КПД-3 в/и. 5. Назначение и основные функции ТСКБМ. 6. Назначение и основные функции САУТ (КИО САУТ).	—
<b>Тормозные приборы их назначение и устройство</b>	
1. Назначение и общее устройство крана машиниста. Виды кранов машиниста. Принцип работы. 2. Воздухораспределители, виды и назначение, принцип работы 3. Реле давления, назначение и принцип работы	—
<b>Действия локомотивной бригады в аварийных и нестандартных ситуациях</b>	
1. Действия локомотивной бригады при вынужденной остановке поезда, нарушения целостности ТМ и неудовлетворительной работе тормозов, неисправности верхнего строения пути, получении информации о встречном поезде, потерявшем управление, при срабатывании КТСМ, УКСПС, планки нижнего габарита, при сходе подвижного состава, повреждении токоприемников и отключении напряжения в контактной сети	—

Знания	Умения
Техническое обслуживание электровоза и тепловоза	
1. Техническое обслуживание и осмотр экипажной части, тормозной рычажной передачи, колесных пар, буксовых узлов, рессорного подвешивания. 2. Проведение уборки. 3. Замена ламп и электрических вставок. 4. Обслуживание электрических машин и аппаратов	–

3.4.2. Тематический план ДК «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза, тепловоза»

№ п/п	Разделы	Учебные часы		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические работы
1.	Назначение, основные узлы и оборудование локомотива	10	10	–
2.	Экипажная часть и механическое оборудование локомотива	8	8	–
3.	Приборы торможения и тормозное оборудование	8	8	–
4.	Приемка и эксплуатация локомотивных систем безопасности	4	4	–
5.	Тормозные приборы, их назначение и устройство	8	8	–
6.	Действия локомотивной бригады в аварийных и нестандартных ситуациях	8	8	–
7.	Техническое обслуживание электровоза и тепловоза	16	16	–
8.	Промежуточная аттестация	2	2	–

№ п/п	Разделы	Учебные часы		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические работы
9.	Всего	64	64	–

### 3.5. Производственная практика в структурном подразделении

#### 3.5.1. Профессиональные и специальный производственные модули

Лица, успешно прошедшие обучение, допускаются к производственной практике в структурном подразделении ОАО «РЖД» по ППМ «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза, тепловоза».

#### 3.5.2. Планируемые результаты обучения по производственной практике

Профессиональные производственные модули	Трудовые действия
ППМ «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза, тепловоза»	Подготовка инструмента для выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию локомотива при приемке (сдаче), по экипировке, подготовке его к работе
	Осмотр механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем обнаружения и тушения пожара локомотива
	Выявление неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем контроля загазованности, систем обнаружения и тушения пожара локомотива
	Устранение выявленных неисправностей механического, электрического, тормозного и вспомогательного оборудования, систем обнаружения и тушения пожара локомотива либо информирование о них машиниста локомотива

Профессиональные производственные модули	Трудовые действия
	Проверка надежности сцепления автосцепок, межсекционных соединений локомотива
	Закрепление локомотива или поезда для предотвращения самопроизвольного движения в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами
	Подача сигналов, установленных нормативными правовыми актами
	Контроль скоростного режима движения поезда по показаниям сигналов светофоров, правильности приготовления поездного и маневрового маршрутов
	Контроль состояния железнодорожного пути, стрелочных переводов по маршруту, показаний светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения поезда, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта
	Контроль состояния контактной сети, встречных поездов, устройств сигнализации, централизации блокировки (далее – СЦБ) и связи
	Контроль параметров работы в пути следования электрического, механического, тормозного оборудования, устройств, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотивом
	Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей железнодорожного пути, стрелочных переводов, встречных поездов, контактной сети, устройств СЦБ и связи, контрольно-измерительных приборов, системы управления локомотивом
	Контроль срабатывания тормозов локомотива, вагонов в составе поезда
	Уход за локомотивом в пути следования и на стоянках
Выполнение оперативных распоряжений лиц,	

Профессиональные производственные модули	Трудовые действия
	ответственных за организацию движения поездов, в пределах своей компетенции, установленной нормативными правовыми актами
	Проверка технического состояния узлов и агрегатов локомотива, электрического, механического, тормозного оборудования, устройств подачи песка под колесные пары локомотива
	Проверка параметров работы в пути следования контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления, оборудования, устройств радиосвязи локомотива
	Информирование машиниста в случае обнаружения неисправностей узлов и агрегатов, оборудования, контрольно-измерительных приборов, комплексной бортовой системы управления локомотива, вагонов в составе поезда
	Проверка технического состояния электровоза и тепловоза на стоянках с устранением выявленных несоответствий либо информированием о них машиниста
	Выявление неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования, с выбором способа их устранения
	Подбор инструмента для выполнения вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования
	Устранение неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования
	Проверка работы оборудования после устранения неисправностей на локомотиве или в составе вагонов, возникших в пути следования

### 3.5.3. Тематический план производственной практики

№ п/п	Модули	Часы
1.	Инструктажи по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности и безопасности движения поездов	8
2.	Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию тепловоза	24
3.	Самостоятельное выполнение трудовых функций помощника машиниста тепловоза в соответствии с должностными обязанностями в течение одной смены с оформлением заключения формы КУ-94	12
4.	Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза	24
5.	Самостоятельное выполнение трудовых функций помощника машиниста электровоза в соответствии с должностными обязанностями в течение одной смены с оформлением заключения формы КУ-94	12
6.	Всего	80

Для формирования профессиональных навыков по выполнению трудовых действий в реальной производственной среде обучающимся необходимо каждое трудовое действие отработать в следующем порядке:

демонстрация руководителем производственного обучения обучающемуся трудового действия (операции или технологического процесса) и порядка его выполнения;

выполнение обучающимся трудового действия (операции или технологического процесса) под контролем руководителя производственного обучения, получение обратной связи;

контроль правильности выполнения обучающимся трудового действия в реальных производственных условиях с учетом требований безопасности движения поездов, охраны труда и норм производительности труда.

#### Инструктажи по охране труда, пожарной безопасности и безопасности движения поездов

1. Проведение инструктажей по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности.

2. Ознакомление обучающихся с требованиями к работе по профессии, приказами и инструкциями по безопасности движения поездов, правилами

внутреннего трудового распорядка, должностными обязанностями и санитарными нормами.

Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию тепловоза

1. Прохождение предрейсового инструктажа по безопасности движения поездов.
2. Прохождение предрейсового и послерейсового медицинских осмотров.
3. Выполнение осмотра и приемки экипажной части (осмотр колесных пар, буксовых узлов, рессорного подвешивания, подвешивания тягового двигателя, кожухов тяговой передачи).
4. Выполнение осмотра и приемки автосцепного устройства.
5. Выполнение осмотра и приемки тормозной рычажной передачи и тормозных цилиндров.
6. Проверка работоспособности системы пескоподачи.
7. Продувка магистралей и воздушных резервуаров.
8. Опробование тормозов одиночного тепловоза или сплотки тепловозов.
9. Осмотр дизельного помещения. Проверка уровня топлива и жидкостей в системах дизельной установки. Уровня масла в компрессоре.
10. Контроль наличия инвентаря, средств первичного пожаротушения, тормозных башмаков, сигнальных принадлежностей.
11. Проверка работы системы пожарной сигнализации и пожаротушения.
12. Проверка приборов освещения, отопления, подачи звуковых сигналов.
13. Выполнение обязанностей при маневровых передвижениях.
14. Подача звуковых сигналов при движении тепловоза.
15. Контроль правильности сцепления электровоза с первым вагоном состава и соединения воздушных рукавов, открытия концевых кранов между ними.
16. Выполнение регламента переговоров при маневровых передвижениях, при отправлении с начальной и промежуточной станции, при следовании к запрещающему сигналу.
17. Выполнение алгоритма ТО-1 при сдаче тепловоза.
18. Заполнение журнала ТУ-152 и внесение записей об обнаруженных неисправностях по указанию машиниста.

Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза

1. Прохождение предрейсового инструктажа по безопасности движения поездов.

2. Прохождение предрейсового и послерейсового медицинских осмотров.
3. Выполнение осмотра и приемки экипажной части (осмотр колесных пар, буксовых узлов, рессорного подвешивания, подвешивания тягового двигателя, кожухов тяговой передачи).
4. Выполнение осмотра и приемки автосцепного устройства.
5. Выполнение осмотра и приемки тормозной рычажной передачи и тормозных цилиндров.
6. Проверка работоспособности системы пескоподачи.
7. Продувка магистралей и воздушных резервуаров.
8. Опробование тормозов одиночного тепловоза или сплотки тепловозов.
9. Осмотр крышевого оборудования и токоприемников с земли.
10. Проверка уровня масла в компрессоре.
11. Контроль наличия инвентаря, средств пожаротушения, тормозных башмаков, сигнальных принадлежностей.
12. Проверка работы системы пожаротушения.
13. Проверка приборов освещения, отопления, подачи звуковых сигналов.
14. Выполнение обязанностей при маневровых передвижениях.
15. Подача звуковых сигналов при движении тепловоза.
16. Контроль правильности сцепления электровоза с первым вагоном состава и соединения воздушных рукавов, открытия концевых кранов между ними.
17. Выполнение регламента переговоров при маневровых передвижениях, при отправлении с начальной и промежуточной станции, при следовании к запрещающему сигналу.
18. Выполнение алгоритма ТО-1 при сдаче тепловоза.
19. Заполнение журнала ТУ-152 и внесение записей об обнаруженных неисправностях по указанию машиниста.

Самостоятельное выполнение трудовых функций в соответствии  
с должностными обязанностями в течение одной смены  
с оформлением заключения формы КУ-94

Обучающиеся в течение одной смены или поездки самостоятельно выполняют трудовые функции в соответствии с обобщенной трудовой функцией профессионального стандарта:

ОТФ С. Выполнение вспомогательных работ по управлению локомотивом и ведению поезда, техническому обслуживанию локомотива в соответствии с технологией выполняемых работ.

Результаты заносятся в чек-лист, где отмечаются выполненные трудовые действия и достижение цели их выполнения.

По результатам оформляется два заключения установленной ОАО «РЖД» формы КУ-94 (отдельно по итогам выполнения работ на электровозе и тепловозе).

3.6. СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков, оказание первой помощи пострадавшим и использование (применение) средств индивидуальной защиты»

СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков, оказание первой помощи пострадавшим и использование (применение) средств индивидуальной защиты» изучается в соответствии с программой обучения от 19 сентября 2024 г. № 1897, согласованной Департаментом экологии и техносферной безопасности ОАО «РЖД» и утвержденной ОАО «РЖД» во исполнение требований раздела IV «Оказание первой помощи пострадавшим», раздела V «Использование средств индивидуальной защиты» и подпункта «б» пункта 46 раздела VI «Организация и проведение обучения требованиям охраны труда» Правил обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464.

3.6.1. Планируемые результаты обучения по СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков, оказание первой помощи пострадавшим и использование (применение) средств индивидуальной защиты»

№ п/п	Разделы	Знания	Умения
1.	Оказание первой помощи пострадавшим	Законодательные и нормативные правовые акты, определяющие права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи. Содержание	Проводить осмотр пострадавшего. Уметь останавливать различные наружные кровотечения. Оказывать первую помощь

№ п/п	Разделы	Знания	Умения
		<p>аптечек для оказания первой помощи.</p> <p>Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию.</p> <p>Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи.</p> <p>Первоочередность оказания первой помощи.</p> <p>Правила вызова специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.</p> <p>Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего.</p> <p>Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации.</p> <p>Порядок оказания первой помощи при нарушении проходимости верхних дыхательных путей.</p> <p>Признаки различных видов наружного кровотечения. Способы временной остановки наружного кровотечения.</p> <p>Оказание первой помощи при ранениях</p>	<p>при травмах.</p> <p>Оказывать первую помощь при ожогах, отморожениях, травмах различных областей тела.</p> <p>Применять приемы экстренного извлечения пострадавшего из труднодоступного места, перемещения пострадавших с различными травмами.</p> <p>Оказание психологической поддержки пострадавшим</p>

№ п/п	Разделы	Знания	Умения
		<p>и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения. Отравления. Укусы или ужаливания ядовитых животных. Судорожный приступ, сопровождающийся потерей сознания. Острые психологические реакции на стресс. Цель и принципы придания оптимальных положений тела пострадавшему с различными травмами. Общие принципы и приемы оказания психологической поддержки</p>	
2.	<p>Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте. Классификация опасностей</p>	<p>Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте. Классификация опасностей</p>	—
3.	<p>Специальная оценка условий труда. Оценка уровня профессионального</p>	<p>Специальная оценка условий труда. Оценка уровня профессионального риска выявленных</p>	—

№ п/п	Разделы	Знания	Умения
	риска выявленных (идентифицированных) опасностей	(идентифицированных) опасностей	
4.	Безопасные методы и приемы выполнения работ	Безопасные методы и приемы выполнения работ в рамках выполнения трудовых функций	Применять безопасные методы и приемы выполнения работ в рамках выполнения трудовых функций
5.	Меры защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов	Меры защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов. СИЗ от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов	Применять СИЗ
6.	Использование (применение) СИЗ	Правила использования СИЗ, применение которых требует практических навыков. Порядок осмотра СИЗ до и после использования. Порядок действий при повреждении СИЗ. Порядок ухода за СИЗ. Правила ношения специальной одежды и специальной обуви, использование которой требует практических навыков. Порядок осмотра специальной одежды и специальной	Уметь правильно использовать СИЗ в рамках выполнения трудовых функций. Уметь проверять СИЗ до и после использования. Уметь правильно носить специальную одежду и специальную обувь. Уметь проверять специальную одежду и специальную обувь до и после использования

№ п/п	Разделы	Знания	Умения
		обуви до и после выполнения работ. Порядок ухода за специальной одеждой и специальной обувью. Порядок действий при повреждении специальной одежды и специальной обуви	

3.6.2. Тематический план модуля СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков, оказание первой помощи пострадавшим и использование (применение) средств индивидуальной защиты»

№ п/п	Разделы	Учебные часы		
		итого	в том числе	
			теоретические занятия	практические занятия (в кабинете)
1.	Оказание первой помощи пострадавшим	4	2	2
2.	Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков	14	8	6
2.1.	Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте. Классификация опасностей	2	2	–
2.2.	Специальная оценка условий труда. Оценка уровня профессионального риска выявленных (идентифицированных) опасностей	2	2	–
2.3.	Безопасные методы и приемы выполнения работ	6	2	4
2.4.	Меры защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов	4	2	2
3.	Использование (применение) средств индивидуальной защиты	4	2	2
4.	Промежуточная аттестация по модулю	2	2	–
5.	Всего	24	14	10

Модуль считается освоенным, если в процессе обучения обучающимся сдана промежуточная аттестация по модулю в форме тестирования.

3.6.3. Содержание модуля СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков, оказание первой помощи пострадавшим и использование (применение) средств индивидуальной защиты»

№ раздела/ занятия	Часы	Наименование раздела/учебного занятия
1.	4	Оказание первой помощи пострадавшим
1 – 2	2	<p>Оказание первой помощи пострадавшим</p> <p>Организация оказания первой помощи в Российской Федерации. Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по ее оказанию.</p> <p>Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи.</p> <p>Первоочередность оказания первой помощи.</p> <p>Требования к комплектации укладок, наборов, комплектов и аптечки для оказания первой помощи с применением медицинских изделий и (или) лекарственных препаратов.</p> <p>Последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших.</p> <p>Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи (возможные факторы риска, их устранение). Простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся при непосредственном контакте с человеком, его кровью и другими биологическими жидкостями.</p> <p>Основные признаки жизни у пострадавшего. Причины нарушения дыхания и кровообращения. Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего. Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации с использованием</p>

№ раздела/ занятия	Часы	Наименование раздела/учебного занятия
		<p>(при наличии) автоматического наружного дефибриллятора (далее – реанимация). Показания к прекращению реанимации. Мероприятия, выполняемые после прекращения реанимации. Особенности реанимации у детей.</p> <p>Оказание первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания.</p> <p>Признаки наружного кровотечения и способы временной его остановки. Травматический шок (причины, признаки).</p> <p>Оказание первой помощи при ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения. Отравления. Перегревание. Холодовая травма, ее виды.</p> <p>Основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения.</p> <p>Порядок действий при освобождении пострадавшего от действия электрического тока.</p> <p>Оказание первой помощи при поражении электрическим током.</p> <p>Отравления, пути попадания ядов в организм. Признаки острого отравления.</p> <p>Оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.</p> <p>Оказание первой помощи при укусах или ужаливаниях ядовитых животных.</p> <p>Оказание первой помощи при судорожном приступе, острых психологических реакций на стресс</p>
3 – 4	2	<p>Практическая работа № 1</p> <p>Порядок оценки обстановки на месте происшествия и признаков жизни у пострадавшего. Отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб. Отработка навыков определения сознания</p>

№ раздела/ занятия	Часы	Наименование раздела/учебного занятия
		у пострадавшего, восстановления проходимости верхних дыхательных путей. Отработка приемов искусственного дыхания «рот ко рту», «рот к носу» с применением устройств для искусственного дыхания и переводом пострадавшего в устойчивое боковое положение. Отработка приемов давления руками на грудину пострадавшего. Выполнение алгоритма реанимации
2.	14	Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков
2.1.	2	Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте. Классификация опасностей
5 – 6	2	Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте. Классификация опасностей Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов (физических, биологических, химических, психофизиологических). Классификация опасностей и опасных и (или) вредных факторов на рабочих местах машинистов локомотива, машинистов моторвагонного подвижного состава, машинистов специального подвижного состава (включая помощников машинистов). Микроклимат, шум, локальная вибрация, световая среда, неионизирующее излучение, тяжесть трудового процесса, напряженность трудового процесса, опасность наезда подвижного состава, опасность поражения электрическим током, падения с высоты, обрушения грузов, материалов, деталей, инструментов, воздействия разлетающихся предметов
2.2.	2	Специальная оценка условий труда. Оценка уровня профессионального риска выявленных (идентифицированных) опасностей

№ раздела/ занятия	Часы	Наименование раздела/учебного занятия
7.	1	<p>Основы специальной оценки условий труда</p> <p>Классы условий труда по степени вредности и опасности (оптимальные (1-й класс), допустимые (2-й класс), вредные (3-й класс), опасные (4-й класс)).</p> <p>Подклассы вредных условий труда (3-й класс).</p> <p>Результаты проведения специальной оценки условий труда. Отчетные формы по результатам проведения специальной оценки условий труда (карты специальной оценки условий труда, протоколы проведения исследований (испытаний) и измерений, протокол оценки эффективности применяемых СИЗ, сводная ведомость).</p> <p>Применение отчетных форм и результатов специальной оценки условий труда</p>
8.	1	<p>Оценка уровня профессионального риска выявленных (идентифицированных) опасностей</p> <p>Перечень мероприятий, проводимых для выявления профессиональных рисков на рабочих местах машинистов локомотива, машинистов моторвагонного подвижного состава, машинистов специального подвижного состава (включая помощников машинистов).</p> <p>Методы оценки уровня профессиональных рисков.</p> <p>Оценка выявленных уровней профессиональных рисков по выявленным (идентифицированным) опасностям.</p> <p>Разработка мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков</p>
2.3.	6	Безопасные методы и приемы выполнения работ
9 – 10	2	<p>Безопасные методы и приемы выполнения работ</p> <p>Требования к организации безопасности рабочих мест машинистов локомотива, машинистов моторвагонного подвижного состава, машинистов специального подвижного состава (включая помощников машинистов).</p>

№ раздела/ занятия	Часы	Наименование раздела/учебного занятия
		<p>Требования безопасности перед началом работы.  Требования безопасности во время работы.  Требования безопасности по окончании работы.  Требования по охране труда при нахождении и/или выполнении работ на железнодорожных путях или в непосредственной близости от них.  Перечень основных нарушений требований безопасности при нахождении и/или выполнении работ на железнодорожных путях, приводящих к травматизму</p>
11 – 14	4	<p>Практическая работа № 2  Применение безопасных методов и приемов выполнения работ в рамках выполнения трудовых функций. Ситуационные задачи</p>
2.4.	4	<p>Меры защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов</p>
15 – 16	2	<p>Меры защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов  Классификация средств защиты от вредных и (или) опасных производственных факторов машинистов локомотива, машинистов моторвагонного подвижного состава, машинистов специального подвижного состава (включая помощников машинистов), СИЗ от вредных и (или) опасных производственных факторов.  Специальная одежда и специальная обувь: основные требования к уходу и хранению, правила ношения</p>
17 – 18	2	<p>Практическая работа № 3  Применение СИЗ в рамках выполнения трудовых функций. Ситуационные задачи</p>
3.	4	<p>Использование (применение) средств индивидуальной защиты</p>
19 – 20	2	<p>Использование (применение) средств индивидуальной защиты  СИЗ для машинистов локомотива, машинистов моторвагонного подвижного состава, машинистов</p>

№ раздела/ занятия	Часы	Наименование раздела/учебного занятия
		<p>специального подвижного состава (включая помощников машинистов): СИЗ от поражений электрическим током; противогаз фильтрующий (для работы на тоннельных участках); газодымозащитный комплект; СИЗ при работе на высоте (привязь, страховочные системы, каски защитные и др.); одежда специальная защитная и др.). Правила использования СИЗ, применение которых требует практических навыков (СИЗ органов дыхания, СИЗ, предохраняющие от падения с высоты, и др.). Порядок осмотра СИЗ до выполнения работ. Правила применения СИЗ. Порядок осмотра СИЗ после выполнения работ. Порядок действий при повреждении СИЗ. Порядок ухода за СИЗ и требования к условиям их хранения.</p> <p>Правила ношения специальной одежды и специальной обуви, использование которой требует практических навыков. Порядок осмотра до выполнения работ. Порядок осмотра после выполнения работ. Порядок ухода за специальной одеждой и специальной обувью. Порядок действий при повреждении специальной одежды и специальной обуви</p>
21 – 22	2	<p>Практическая работа № 4</p> <p>Порядок осмотра СИЗ до выполнения работ. Отработка практических навыков по применению СИЗ. Порядок осмотра СИЗ после их использования. Порядок осмотра специальной одежды и специальной обуви до выполнения работ. Отработка практических навыков по их ношению. Порядок осмотра специальной одежды и специальной обуви после использования</p>
4.	2	Промежуточная аттестация по модулю
23 – 24	2	Промежуточная аттестация по модулю в форме тестирования

#### 3.6.4. Практические занятия раздела «Оказание первой помощи пострадавшим»

Для формирования практических навыков по оказанию первой помощи пострадавшим проводятся практические занятия на тренажерах искусственной реанимации в объеме 4 часа, в том числе 2 часа вне сетки учебного плана подгруппами не более 5 человек.

№ занятия	Часы	Наименование учебного занятия
1.	1	Отработка приемов временной остановки наружного кровотечения при ранениях головы, шеи, груди, живота, таза и конечностей с помощью пальцевого прижатия артерий; наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки
2.	1	Отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. Отработка приемов наложения повязок при наличии инородного предмета в ране живота, груди, конечностей. Отработка приемов первой помощи при переломах. Иммобилизация (подручными средствами, с использованием медицинских изделий, аутоиммобилизация). Отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника

#### 4. Оценка результатов освоения программы

##### 4.1. Формы аттестации

Для обеспечения диагностики результатов обучения и осуществления контроля уровня знаний, умений и навыков необходимо применять текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся по разделам и модулям.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

#### 4.2. Промежуточная аттестация обучающихся по разделам и модулям

##### 4.2.1. Промежуточная аттестация по СТМ 1 «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей»

Обучение по специальному теоретическому модулю «Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей» заканчивается промежуточной аттестацией в форме экзамена по программе модуля, с присвоением II группы по электробезопасности.

Экзамен проводится по билетам, сформированным из вопросов, размещенных в УМК.

Решение об общей положительной оценке («удовлетворительно», «хорошо», «отлично») знаний обучающегося должно приниматься большинством голосов членов комиссии по проверке знаний правил работы в электроустановках.

Если работник не дал правильного ответа на более чем на 30% вопросов от общего числа, то ему устанавливается общая оценка знаний «неудовлетворительно» в соответствии со СТО РЖД 15.013-2021 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Электрическая безопасность. Общие положения», утвержденным распоряжением ОАО «РЖД» от 17 июня 2021 г. № 1325/р.

Состав комиссии утверждается из лиц, прошедших аттестацию по электробезопасности, в порядке, установленном приказом Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Результаты проверки знаний заносятся в журнал учета проверки знаний правил работы в электроустановках формы, установленной приложением № 6 к приказу Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (далее – журнал), и подписываются всеми членами комиссии, участвовавшими в проверке знаний обучающихся.

Обучающимся, прошедшим проверку знаний правил работы в электроустановках, на основании записи в журнале выдаются удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках формы, установленной приложением № 2 к приказу Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», с присвоением II группы по электробезопасности.

##### 4.2.2. Проверка знания требований охраны труда

Проверка знания требований охраны труда проводится после

производственной практики, перед квалификационным экзаменом.

Обучающиеся допускаются к проверке знания требований охраны труда по модулю программы СТМ 2 «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков, оказание первой помощи пострадавшим и использование (применение) средств индивидуальной защиты» в форме дифференцированного зачета (тестирования).

Проверка знания требований охраны труда проводится согласно требованиям раздела VII Правил обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 (далее – Правила).

Для проведения проверки знания требований охраны труда работников создается комиссия по проверке знания требований охраны труда в составе не менее трех человек – председателя, заместителя председателя (при необходимости) и членов комиссии.

Работники, включаемые в состав комиссии по проверке знания требований охраны труда, должны быть обучены:

по программе обучения требованиям охраны труда, предусмотренным подпунктами «а» и «б» пункта 46 Правил № 2464;

по оказанию первой помощи пострадавшим в соответствии с требованиями пункта 35 Правил № 2464;

по использованию (применению) СИЗ в соответствии с требованиями пункта 40 Правил № 2464.

Результаты проверки знания требований охраны труда обучающихся оформляются протоколом проверки знания требований охраны труда в соответствии с приложением «К» СТО РЖД 15.011-2023 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация обучения», утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 17 апреля 2023 г. № 947/р.

Протокол проверки знания требований охраны труда обучающихся может быть оформлен на бумажном носителе или в электронном виде и является свидетельством того, что работник прошел соответствующее обучение по охране труда. В протоколе указывается результат проверки знания требований охраны труда по подпункту «б» пункта 46, разделам IV и V Правил № 2464. Копия протокола проверки знания требований охраны труда направляется работодателю после окончания обучения.

После проведения проверки знания требований охраны труда обеспечивается передача в реестр обученных по охране труда лиц сведений о результатах проверки знания требований охраны труда (с соблюдением требований по защите персональных данных, предусмотренных федеральным

законом), в соответствии с подпунктом 4.49 пункта 4 СТО РЖД 15.011-2023 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация обучения», утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 17 апреля 2023 г. № 947/р.

Обучающимся, успешно прошедшим проверку знания требований охраны труда и успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдают удостоверение о проверке знания требований охраны труда в соответствии с приложением «Л» к СТО РЖД 15.011-2023 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация обучения», утвержденному распоряжением ОАО «РЖД» от 17 апреля 2023 г. № 947/р, с указанием подпункта «б» пункта 46 и разделов IV и V Правил № 2464.

Удостоверение о проверке знания требований охраны труда выдается только лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен и получившим свидетельство о профессии рабочего, должности служащего формы КУ-147.

#### 4.2.4. Порядок изучения ДК

ДК изучается вне сетки учебного плана в период обучения в самостоятельно каждым обучающимся с применением ДК, размещенного в ЭИОС ОрИПС.

По результатам прохождения ДК в журнале учета теоретического обучения формы КУ-154 необходимо указывать дату прохождения ДК и результат получения сертификата.

Прохождение ДК обязательно для всех обучающихся в установленные программой обучения сроки.

#### 4.3. Итоговая аттестация

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков программе и присвоения на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, профессий «помощник машиниста тепловоза», «помощник машиниста электровоза».

Квалификационный экзамен проводится в соответствии с требованиями нормативных документов ОАО «РЖД» в области профессионального обучения.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах требований программы.

Квалификационный экзамен проводится с использованием утвержденного комплекта оценочных средств (далее – КОС).

Перечень вопросов формируется по модулю: «Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом, тепловозом и ведению поезда, техническому обслуживанию электровоза, тепловоза»;

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего формы КУ-147, утвержденной ОАО «РЖД» с указанием профессии «помощник машиниста электровоза» и КУ-147 с указанием профессии «помощник машиниста тепловоза».

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдается индивидуальный план развития с развивающими мероприятиями в дистанционном формате на 6 месяцев, в соответствии с приложением 2.

## 5. Организационно-педагогические условия реализации программы

### 5.1. Общие требования к организации образовательного процесса

Обучение по программе предусматривает изучение одной серии электровоза и одной серии тепловоза. Серии, изучение которых будет предусмотрено в рабочей программе, определяет заказчик обучения – региональная дирекция тяги.

Для реализации программы с учетом изучения разных серий электровозов и тепловозов учебный центр самостоятельно разрабатывает рабочие программы профессионального теоретического модуля. Дистанционные курсы разрабатываются университетом по сериям локомотива и тематике обучения и размещаются в ЭИОС ОрИПС

Рабочие программы согласовываются с региональной дирекцией тяги, ЦПК и утверждаются заместителем начальника железной дороги по кадрам и социальным вопросам.

Последовательность изучения учебного материала устанавливается тематическим планом. Изучение каждого последующего модуля возможно только после освоения предыдущего. Обучающиеся, не сдавшие промежуточную аттестацию разделу или ДК, допускаются к изучению следующего модуля и должны сдать ее в установленный учебным центром срок.

При освоении программы предусматривается проведение практических занятий, целью которых является получение и закрепление обучающимся умений, выполнение трудовых действий в соответствии с планируемыми результатами обучения на основе знаний, полученных в ходе изучения модулей. С учетом их специфики (сложности и трудоемкости технологического процесса, количества используемой техники, машин и механизмов) и необходимости проведения с выездом на учебный полигон разрешается изменять последовательность проведения учебных занятий

с целью объединения нескольких практических работ для проведения в течение одного учебного дня.

Практические занятия выполняются в форме моделирования производственных процессов и ситуаций, решения профессиональных (ситуационных) задач, кейс-заданий. Для каждого практического занятия в УМК должны включаться методические рекомендации.

Учебным планом программы предусмотрено проведение консультаций<sup>1</sup> по модулям перед квалификационным экзаменом.

## 5.2. Кадровые условия

Требования к квалификации педагогических кадров:

среднее профессиональное образование (по программам подготовки специалистов) или высшее образование – специалитет, направленность (профиль) которого соответствует преподаваемым темам/разделам/модулям, а также профессиональная переподготовка в области педагогической деятельности в профессиональном образовании (профессиональном обучении, дополнительном профессиональном образовании).

Требования к работникам, осуществляющим обучение по специальному теоретическому модулю «Безопасные методы и приемы выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков, оказание первой помощи пострадавшим и использование (применение) средств индивидуальной защиты»:

обучение в соответствии с пунктом 44 «Правил обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464, требованиям охраны труда, предусмотренным подпунктом «б» пункта 46;

по оказанию первой помощи пострадавшим в соответствии с требованиями пункта 35 Правил № 2464;

по использованию (применению) СИЗ в соответствии с требованиями пункта 40 Правил № 2464;

обучение по программе дополнительного профессионального образования повышения квалификации преподавателей, обучающих приемам оказания первой помощи, в соответствии с требованиями пункта 35 Правил № 2464.

---

<sup>1</sup> Вид учебного занятия, направленного на решение вопросов, возникших у обучающихся при подготовке к экзамену.

### 5.3. Материально-технические условия

Для реализации программы требуются оборудованные учебные кабинеты и полигон.

Учебные кабинеты должны быть оборудованы в соответствии с распоряжением ОАО «РЖД» от 7 декабря 2022 г. № 3213/р «Об утверждении Перечня норм оснащения учебных кабинетов подразделений учебных центров профессиональных квалификаций филиалов ОАО «РЖД».

Учебная площадка полигона должна быть укомплектована в соответствии с распоряжением ОАО «РЖД» от 23 июля 2020 г. № 1571/р «Об утверждении требований оснащения учебных площадок полигонов учебных центров профессиональных квалификаций».

При реализации программы с применением ДОТ (ДК) требуются персональные компьютеры или другие технические средства с возможностью доступа в ЭИСО ОрИПС в сети Интернет для обучающегося и преподавателя.

Кабинеты должны быть оборудованы и оснащены в соответствии с перечнем:

пропускная способность сети СПД / Интернет (минимально допустимая 2 Мбит/с);

наличие не менее 1 персонального компьютера;

микрофон;

видеокамера (разрешающая способность не менее 720p);

интерактивная доска/проектор (или аналоги, минимально 1 шт.);

компьютерная мышь;

натурные образцы деталей и узлов оборудования электровоза, в соответствии с перечнем оборудования необходимого для обучения по программе профессиональной подготовки по профессиям «помощник машиниста электровоза», «помощник машиниста тепловоза».

## 6. Информационное обеспечение образовательного процесса

### 6.1. Нормативные документы<sup>2</sup>

Приказ Минздравсоцразвития России от 4 мая 2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь,

---

<sup>2</sup> При реализации программы обязательна проверка актуальности нормативных документов. Если нормативный документ заменен (изменен), то при реализации программы следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если нормативный документ отменен, то содержание программы, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

Приказ Минтранса России от 18 декабря 2014 г. № 344 «Об утверждении Положения о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта».

Приказ Минтранса России от 6 ноября 2015 г. № 329 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для пассажиров из числа инвалидов пассажирских вагонов, вокзалов, поездов дальнего следования и предоставляемых услуг на вокзалах и в поездах дальнего следования».

Приказ Минтруда России от 29 декабря 2018 г. № 860н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации подвижного состава железнодорожного транспорта».

Приказ Минтранса России от 11 октября 2021 г. № 339 «Об утверждении особенностей режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта общего пользования, работа которых непосредственно связана с движением поездов».

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда».

Приказ Минтранса России от 27 января 2022 г. № 20 «Об утверждении Правил нахождения граждан и размещения объектов в зонах повышенной опасности, выполнения в зонах работ, проезда и перехода через железнодорожные пути».

Приказ Минтранса России от 23 июня 2022 г. № 250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 28 декабря 2010 г. № 2745р «О вводе в действие Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 10 января 2014 г. № 13р «Об утверждении стандарта ОАО «РЖД» «Система управления пожарной безопасностью в ОАО «РЖД». Основные положения».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 28 октября 2015 г. № 2555р «Об утверждении Методических рекомендаций для работников структурных подразделений ОАО «РЖД», определяющих требования к порядку включения и опробования тормозов при маневровой работе».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 1 сентября 2016 г. № 1799р «Об утверждении Инструкции по организации обращения грузовых поездов повышенной массы и длины на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 30 сентября 2016 г. № 2006р

«Об утверждении Правил реализации в холдинге «РЖД» системных мер, направленных на обеспечение безопасности движения поездов».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 22 декабря 2016 г. № 2631р «Об утверждении Инструкции по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов и моторвагонного подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 12 декабря 2017 г. № 2580р «О вводе в действие Регламента взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 25 декабря 2017 г. № 2714р «Об утверждении должностной инструкции для работников локомотивных бригад эксплуатационных локомотивных депо Дирекции тяги».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 1 июня 2020 г. № 1181/р «Об утверждении Положения о культуре безопасности в холдинге «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 10 февраля 2021 г. № 247/р «Об утверждении Инструкции по обеспечению требований пожарной безопасности на локомотивах».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 20 июля 2021 г. № 1560/р «Об организации расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта на инфраструктуре железнодорожного транспорта, принадлежащей ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 6 сентября 2021 г. № 1915/р «Об утверждении документов ОАО «РЖД» по вопросам учета отказов в работе технических средств и технологических нарушений на инфраструктуре ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 24 сентября 2021 г. № 2082/р «Об утверждении Типовых должностных инструкций работников локомотивных бригад».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 3 февраля 2022 г. № 219/р «Об утверждении Политики холдинга «РЖД» в области культуры безопасности».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 12 апреля 2022 г. № 996/р «Об утверждении перечня действий локомотивных бригад по выявлению и устранению неисправностей на локомотивах при поездной и маневровой работе».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 18 ноября 2022 г. № 2979/р «Об утверждении правил по охране труда при эксплуатации локомотивов

ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 28 декабря 2022 г. № 3508/р «Об утверждении инструкции по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава ОАО «РЖД».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 9 марта 2023 г. № 515/р «Об утверждении СТО РЖД 15.001-2023 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Общие положения».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 21 марта 2023 г. № 678/р «Об утверждении перечня устройств безопасности движения, систем аудио-видео регистраторов и систем технического зрения, устанавливаемых на локомотивы, моторвагонный и специальный самоходный подвижной состав».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 22 марта 2023 г. № 697/р «Об утверждении порядка ведения на инфраструктуре ОАО «РЖД» служебных переговоров при организации движения поездов и маневровой работы, закреплении подвижного состава, а также контроля за его исполнением».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 24 мая 2023 г. № 1266/р «О порядке проведения проверки действия тормозов в пути следования».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 18 июля 2023 г. № 1792/р «Кодекс деловой этики открытого акционерного общества «Российские железные дороги».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 01 апреля 2024 г. № 831/р «Об утверждении СТО РЖД 02.053-2024 «Система менеджмента безопасности движения ОАО «РЖД». Общие положения».

Распоряжение ОАО «РЖД» от 02 августа 2024 г. № 1873/р «Об утверждении Положения о применении Системы оценки уровня знаний работников локомотивного комплекса ОАО «РЖД» в структурных подразделениях Дирекции тяги».

«Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава», утв. протоколом Совета по железнодорожному транспорту государств- участников Содружества от 7 мая 2014 г. № 60 (с изменениями и дополнениями).

## 6.2. Руководства по эксплуатации оборудования локомотивов

Комплексное локомотивное устройство безопасности КЛУБ. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 362600000 ТО.

Руководство по эксплуатации электропневматического клапана автостопа 150И 150.000 РЭ.

Руководство по эксплуатации системы БЛОК № 36905-000-00 РЭ ЛУ.

Руководство по эксплуатации БЛОК 3690500000 РЭ.

Устройство контроля бдительности в системе АЛСН. Техническое описание и инструкция по эксплуатации Л-116.00.00 ТО.

### 6.3. Рекомендуемая литература<sup>3</sup>

Белозеров И.Н., Балаев А.А. Электрическое оборудование тепловозов и дизель-поездов. М.: ФГУП ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.

Венцевич Л.Е. Тормоза железнодорожного подвижного состава. Устройство обеспечения безопасности движения поездов. Вопросы и ответы. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

Ветров Ю.Н., Дайлидко А.А., Брагин А.Г. Конструкция электровозов и электропоездов: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

Воронова Н.И., Разинкин Н.Е., Сарафанов Г.Б. Локомотивные устройства безопасности. М.: Академия, 2012.

Грищенко А.В., Разинкин Н.Е., Ролле И.А. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов. М.: Академия, 2013.

Жуков В.И., Пономарев В.М. Безопасность жизнедеятельности: учебник: в 2 ч. Ч. 2. Безопасность труда на железнодорожном транспорте. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

Мукушев Т.Ш. Техническая диагностика тепловозов в пути следования: учебное пособие. М.: ОАО «РЖД», 2017.

Попов Ю.В., Стрекалов Н.Н., Баженов А.А. Конструкция электроподвижного состава: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2012.

Попова Н.П., Кузнецов К.Б. Производственная санитария и гигиена труда на железнодорожном транспорте: учебник. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

Сафонов В.Г. Поездная радиосвязь и регламент переговоров (для локомотивных специальностей). М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.

Смаглюков Д.А. Перевозка опасных грузов железнодорожным транспортом: учебное пособие. М.: ОАО «РЖД», 2015.

Собенин Л.А., Бахолдин В.И., Зинченко О.В., Воробьев А.А. Устройство и ремонт тепловозов. М.: Академия, 2013.

Ухина С.В. Электроснабжение электроподвижного состава. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.

---

<sup>3</sup> Список рекомендуемой литературы не является исчерпывающим, поэтому в процессе подготовки и проведения занятий может быть использована иная литература, соответствующая требованиям, предъявляемым к подготовке и профессиональному развитию рабочих и служащих ОАО «РЖД».

