

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мильчаков Михаил Борисович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 07.07.2022 11:51:10
Уникальный программный ключ:
01f99420e1779c9f06d699b725b8e8fb9d59e5c3

Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный университет путей сообщения»
(СамГУПС)
Филиал СамГУПС в г.Киров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. УПРАВЛЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛОКОМОТИВА (ПО ВИДАМ)
ПОД РУКОВОДСТВОМ МАШИНИСТА

для профессии среднего профессионального образования:

23.01.09 Машинист локомотива

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02. УПРАВЛЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛОКОМОТИВА (ПО ВИДАМ) ПОД РУКОВОДСТВОМ МАШИНИСТА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02. Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста предназначена для реализации и является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.09 Машинист локомотива, входящей в состав укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.

ПК 2.2. Обеспечивать управление локомотивом.

ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава

16885 Помощник машиниста электровоза

16878 Помощник машиниста тепловоза

16856 Помощник машиниста дизель-поезда

16887 Помощник машиниста электропоезда.

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

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

иметь практический опыт:

– эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов;

уметь:

– определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;

– выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива;

– управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

– определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;

знать:

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;
- правила эксплуатации и управления локомотивом;
- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося и практика на очном отделении – 1205 (377+324+504) часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 250 часов, в том числе практические занятия – 16 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 127 часов;
- учебная практика – 324 часа;
- производственная практика – 504 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): *Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.
ПК 2.2	Обеспечивать управление локомотивом.
ПК 2.3	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. УПРАВЛЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛОКОМОТИВА (ПО ВИДАМ)
ПОД РУКОВОДСТВОМ МАШИНИСТА**

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля*	Всего часов (максим. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов, часов		Практика, часов		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
ПК 2.1.	Раздел 1. Приемка и подготовка локомотива (электровоза) к рейсу	142	70	6	36	36	-
ПК 2.2.	Раздел 2. Управление локомотивом (электровозом)	224	54	8	26	144	-
ПК 2.3.	Раздел 3. Контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива (электровоза)	71	46		25	-	-
ПК 2.1.	Раздел 4. Приемка и подготовка локомотива (тепловоза) к рейсу	51	34	6	17	-	-
ПК 2.2.	Раздел 5. Управление локомотивом (тепловозом)	182	24	-	14	144	-
ПК 2.3.	Раздел 6. Контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива (тепловоза)	31	22	-	9	-	-
ПК 2.1-2.3	Производственная практика	504					252+252
	Всего:	1205	250	20	127	324	504

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02. Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов (макс. нагрузка+ практика)	Уровень освоения
1	2	3	4
<u>МДК.02.01. Конструкция и управление локомотивом (электровозом)</u>		<u>257</u>	
	<i>5 семестр (МДК.02.01)</i>	<i>106</i>	
<u>Раздел 1. Приемка и подготовка локомотива (электровоза) к рейсу</u>		<u>106</u>	
Тема 1.1. Конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава (электровоз)	Содержание учебного материала	24	2
	1 Виды и классификация локомотивов. Классификация электровозов.		
	2 Конструкция механического, электрического оборудования электровоза		
	3 Принцип действия и технические характеристики оборудования электровоза		
	4 Конструкция принцип действия автотормозного оборудования электровоза		
	5 Конструкция и принцип действия автосцепного оборудования электровоза		
	6 Конструкция и принцип действия пневматического оборудования электровоза		
	Самостоятельная работа обучающихся №1 Подготовка рефератов по темам: «История развития локомотивостроения в России, за рубежом», «Скоростное движение за рубежом, отечественные разработки». Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы.	12	
Тема 1.2. Правила эксплуатации и управления локомотивом (электровозом)	Содержание учебного материала	18	2
	1 Виды приемки и сдачи электровоза. Приемка на станционных путях (на проход), тракционных (деповских) пунктах ПТОЛ. Экипировка электровоза.		
	2 Следование электровоза под поезд, порядок прицепки к поезду.		
	3 Подготовка локомотивов для работы в зимних условиях. Порядок эксплуатации		

		токоприемников.		
		Самостоятельная работа обучающихся №2 Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическим занятиям.	12	
Тема 1.3. Нормативные документы безопасности движения поездов (электровоз)	Содержание учебного материала		22	2
	1	ПТЭ. Инструкции по сигнализации и организации движения поездов		
	2	Регламент переговоров. Минута готовности		
	3	Расчёт потребного и фактического тормозного нажатия поезда и заполнение справки формы ВУ-45		
	Практические занятия		6	2-3
	Практическое занятие №1 Выполнение регламента переговоров			
	Практическое занятие №2 Заполнение справки формы ВУ-45			
	Практическое занятие №3 Заполнение журнала ТУ-152			
		Самостоятельная работа обучающихся №3 Подготовка докладов по темам: «Действия бригады при срабатывании тормозов в составе поезда», «Контрольный акт проверки тормозов». Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы.	12	
<i>6 семестр (МДК.02.01.)</i>			151	
<u>Раздел 2. Управление локомотивом (электровозом)</u>			80	
Тема 2.1. Управление системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями (электровоз)	Содержание учебного материала		22	2
	1	Трогание электровоза с места на различных профилях пути, ведение электровоза по перевалистому профилю, подъёмам и спускам		
	2	Управление автотормозами электровоза на затяжных спусках.		
	3	Применение электрического торможения		
	Практические занятия		8	2-3
Практическое занятие №4 Ознакомление с порядком управления ЭПС при ведении поезда				

	Практическое занятие №5 Порядок подготовки систем ЭПС к работе.		
	Практическое занятие №6 Регулирование автоматических тормозов ЭПС. Опробование тормозов локомотива.		
	Практическое занятие №7 Порядок использования систем ЭПС, обслуживание в пути следования, контроль за работой систем.		
	Самостоятельная работа обучающихся №4 Подготовка рефератов по теме: «Приведение в рабочее состояние электровоза при отсутствии воздуха в главных резервуарах, наличии воздуха в запасном резервуаре 55 л. Применение блокировочного устройства БУ 02-01». Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы.	12	
Тема 2.2. Выполнение основных видов работ по эксплуатации локомотива (электровоза)	Содержание учебного материала	24	2
	1 Обход машинного помещения, осмотр и продувка, регистрация параметров работы оборудования электровоза.		
	2 Обслуживание и ТО электровоза. Обслуживание и ТО электровоза в зимний период, на промежуточных станциях при остановке.		
	Самостоятельная работа обучающихся №5 Подготовка рефератов по теме: «Регулировка статического нажатия полоза токоприёмника на контактный провод в рабочем диапазоне» Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическим занятиям.	14	
<u>Раздел 3. Контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива (электровоза)</u>		<u>71</u>	
Тема 3.1. Определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов (электровоз)	Содержание учебного материала	18	2
	1 Проверка порядка срабатывания (секвенция) электрических аппаратов при приёмке		
	2 Проверка состояния тормозного оборудования электровоза.		
	3 Взаимодействие пневматического и автотормозного оборудования при срыве электрического тормоза.		
	Самостоятельная работа обучающихся №6 Подготовка рефератов по теме: «Работа электрических цепей управления, силовых цепей	11	

	при переходе из режима тяги в режим электрического торможения». Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы.		
Тема 3.2. Определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава (электровоз)	Содержание учебного материала	28	2
	1 Проверка автосцепного устройства электровоза		
	2 Проверка состояния тормозной рычажной передачи электровоза		
	3 Система пескоподачи электровоза		
	4 Проверка состояния колёсных пар, рессорного подвешивания, буксового узла электровоза		
	Самостоятельная работа обучающихся №7 Подготовка рефератов по теме: «Работа автосцепки на сцепление и расцепление с последующим контролем». Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическим занятиям.	14	
<u>УП.02.01. Учебная практика (электровозная) (всего)</u>		<u>180</u>	
	<i>7 семестр (УП.02.01)</i>	36	
<i>УП.02.01. Учебная практика (электровозная) (7 семестр)</i>		36	
	Виды работ: 1. Порядок приёмки и сдачи электровоза. 2. Порядок приёмки на станционных путях (на проход), тракционных (деповских) пунктах ПТОЛ. 3. Экипировка электровоза. 4. Порядок следования локомотива под поезд, порядок прицепки к поезду. 5. Подготовка электровоза для работы в зимних условиях. 6. Порядок эксплуатации токоприемников. 7. Порядок приведения в рабочее состояние электровоза при отсутствии воздуха в главных резервуарах; наличии воздуха в запасном резервуаре. 8. Применение на практике регламента переговоров. Минута готовности. 9. Расчёт потребного и фактического тормозного нажатия поезда и заполнение справки формы ВУ - 45.		
	<i>8 семестр (УП.02.01)</i>	144	
<i>УП.02.01. Учебная</i>		144	

<p><i>практика (электровозная)</i> <i>(8 семестр)</i></p>	<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок трогания поезда с места на различных профилях пути, ведения поезда по перевалистому профилю, подъёмам и спускам. 2. Порядок управления автотормозами на затяжных спусках. 3. Порядок применения электрического торможения. 4. Обход машинного помещения, осмотр и продувка, регистрация параметров работы оборудования. 5. Обслуживание и ТО локомотива, на промежуточных станциях при остановке. 6. Проверка порядка срабатывания (секвенции) электрических аппаратов при приёмке. 7. Проверка состояния тормозного оборудования. 8. Проверка взаимодействия пневматического и автотормозного оборудования при срыве электрического тормоза. 9. Проверка автосцепного устройства. 10. Проверка тормозной рычажной передачи. 11. Проверка пескоподачи. 12. Проверка состояния колёсных пар, рессорного подвешивания, буксового узла. 		
	<p><i>8 семестр (ПП.02.01)</i></p>	<p>252</p>	
<p><u>ПП.02.01.</u> <u>Производственная</u> <u>практика (электровозная)</u></p>	<p>Виды работ:</p> <p>Поездная практика - дублером машиниста локомотива (электровоза) по всем направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатация локомотива (электровоза) и обеспечение безопасности движения поездов; - определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава (электровоза); - выполнение основных видов работ по эксплуатации локомотива (электровоза); - управление системами подвижного состава (электровоза) в соответствии с установленными требованиями; - определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава (электровоза) требованиям нормативных документов. 	<p><u>252</u></p>	
<p><u>МДК.02.02. Конструкция</u> <u>и управление</u> <u>локомотивом</u> <u>(тепловозом)</u></p>		<p><u>120</u></p>	
	<p><i>5 семестр (МДК.02.02)</i></p>	<p>51</p>	
<p><i>Раздел 4. Приемка и</i></p>		<p>51</p>	

<u>подготовка локомотива (тепловоза) к рейсу</u>				
Тема 4.1. Конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава (тепловоз)	Содержание учебного материала		12	2
	1	Виды и классификация тепловозов.		
	2	Конструкция механического, электрического оборудования тепловоза.		
	3	Принцип действия и технические характеристики оборудования тепловоза.		
	4	Конструкция принцип действия автотормозного оборудования тепловоза.		
	5	Конструкция и принцип действия автосцепного оборудования тепловоза.		
	6	Конструкция и принцип действия пневматического оборудования тепловоза.		
	Самостоятельная работа обучающихся №8 Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы.		6	
Тема 4.2. Правила эксплуатации и управления локомотивом (тепловозом)	Содержание учебного материала		10	2
	1	Виды приемки и сдачи тепловоза. Приемка на станционных путях (на проход), тракционных (деповских) пунктах ПТОЛ. Экипировка тепловоза.		
	2	Следование тепловоза под поезд, порядок прицепки к поезду.		
	3	Подготовка тепловоза для работы в зимних условиях. Порядок эксплуатации дизеля тепловоза.		
	4	Проведение ТО-1, сдача тепловоза		
	Практические занятия		4	2-3
	Практическое занятие №8 Подготовка систем тепловозов к работе			
	Практическое занятие №9 Приведение систем тепловозов в нерабочее состояние			
	Самостоятельная работа обучающихся №9 Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическим занятиям.		8	
	Содержание учебного материала		6	2
Тема 4.3. Нормативные документы безопасности движения поездов (тепловоз)	1	ПТЭ. Инструкции по сигнализации и организации движения поездов		
	2	Регламент переговоров. Минута готовности		
	3	Расчёт потребного и фактического тормозного нажатия поезда и заполнение справки формы ВУ-45		
	Практические занятия		2	2-3

	Практическое занятие №10 Оформление поездной документации		
	Самостоятельная работа обучающихся №10 Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы.	3	
	<i>6 семестр (МДК.02.02.)</i>	69	
<u>Раздел 5. Управление локомотивом (тепловозом)</u>		<u>38</u>	
Тема 5.1. Управление системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями (тепловоз)	Содержание учебного материала	14	2
	1 Трогание тепловоза с места на различных профилях пути, ведение тепловоза по перевалистому профилю, подъёмам и спускам		
	2 Управление автотормозами тепловоза на затяжных спусках.		
	3 Применение электропневматического торможения		
	Самостоятельная работа обучающихся №11 Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы.	4	
Тема 5.2. Выполнение основных видов работ по эксплуатации локомотива (тепловоза)	Содержание учебного материала	10	2
	1 Обход машинного помещения, осмотр и продувка, регистрация параметров работы оборудования тепловоза.		
	2 Обслуживание и ТО тепловоза. Обслуживание и ТО тепловоза в зимний период, на промежуточных станциях при остановке.		
	Самостоятельная работа обучающихся №12 Подготовка рефератов по темам: «Подготовка тепловоза для работы в зимних условиях», «Правила эксплуатации тепловоза в зимний период». Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы.	10	
<u>Раздел 6. Контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива (тепловоза)</u>		<u>31</u>	
Тема 6.1. Определение соответствия технического состояния	Содержание учебного материала	8	2
	1 Проверка порядка срабатывания (секвенция) электрических аппаратов при приёме		
	2 Проверка состояния тормозного оборудования тепловоза.		

оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов (тепловоз)	3	Взаимодействие автоматического тормоза тепловоза и крана вспомогательного тормоза.		
	Самостоятельная работа обучающихся №13 Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы.		4	
Тема 6.2. Определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава (тепловоз)	Содержание учебного материала		14	2
	1	Проверка тягового сцепного устройства тепловоза.		
	2	Проверка состояния тормозного оборудования и системы пескоподачи тепловоза.		
	3	Проверка частоты оборотов дизеля при переходе на повышенные позиции контроллера.		
	4	Проверка состояния колёсных пар, рессорного подвешивания, буксового узла тепловоза.		
	Самостоятельная работа обучающихся №14 Проработка конспектов занятий, дополнительных источников, интернет-ресурсов, ответы на контрольные вопросы.		5	
<i>8 семестр (УП.02.02)</i>			<i>144</i>	
УП.02.02. Учебная практика (тепловозная)			144	
	Виды работ: 1. Порядок приёмки и сдачи тепловоза. 2. Порядок приёмки на станционных путях (на проход), тракционных (деповских) пунктах ПТОЛ. 3. Экипировка тепловоза. 4. Порядок следования тепловоза под поезд, порядок прицепки к поезду. 5. Порядок эксплуатации дизеля тепловоза. 6. Проведение ТО-1, сдача тепловоза. 7. Применение на практике регламента переговоров. Минута готовности. 8. Расчёт потребного и фактического тормозного нажатия поезда и заполнение справки формы ВУ-45. 9. Порядок трогания тепловоза с места на различных профилях пути, ведения поезда по перевалистому профилю, подъёмам и спускам. 10. Порядок управления автотормозами на затяжных спусках. 11. Порядок применения электропневматического торможения. 12. Обход машинного помещения, осмотр и продувка, регистрация параметров работы оборудования тепловоза. 13. Обслуживание и ТО тепловоза, на промежуточных станциях при остановке.			

	<p>14. Проверка порядка срабатывания (секвенции) электрических аппаратов при приёмке.</p> <p>15. Проверка состояния тормозного оборудования.</p> <p>16. Проверка взаимодействия автоматического тормоза локомотива и крана вспомогательного тормоза.</p> <p>17. Проверка тягового сцепного устройства.</p> <p>18. Проверка состояния тормозного оборудования и системы пескоподачи.</p> <p>19. Проверка частоты оборотов дизеля при переходе на повышенные позиции контроллера.</p> <p>20. Проверка состояния колесных пар, рессорного подвешивания, буксового узла.</p>		
	<i>8 семестр (ПП.02.02)</i>	252	
<u>ПП.02.02.</u> <u>Производственная практика (тепловозная)</u>	<p>Виды работ:</p> <p>Поездная практика - дублером машиниста локомотива (тепловоза) по всем направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатация локомотива (тепловоза) и обеспечение безопасности движения поездов; - определение конструктивных особенностей узлов и деталей подвижного состава (тепловоза); - выполнение основных видов работ по эксплуатации локомотива (тепловоза); - управление системами подвижного состава (тепловоза) в соответствии с установленными требованиями; - определение соответствия технического состояния оборудования подвижного состава (тепловоза) требованиям нормативных документов. 	<u>252</u>	
<u>Всего:</u>		<u>1205</u> <u>(377+828)</u>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2— репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3— продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие: лаборатории конструкции локомотива, лаборатории автоматических тормозов, тренажеров, тренажерных комплексов, учебного полигона, мастерских слесарных, мастерских электромонтажных.

Оборудование лаборатории конструкции локомотива:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места для обучающихся;
- стенды;
- комплект плакатов;
- натурные образцы деталей, узлов и инструментов;
- макеты.

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением (переносной)
- видеопроектор (переносной)
- проекционный экран (переносной)

Оборудование лаборатории автоматических тормозов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды;
- макеты;
- комплект плакатов.

Технические средства обучения:

- переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- экран проекционный;
- видеопроектор.

Оборудование тренажеров, тренажерных комплексов:

- стенд-тренажер «Имитационный стенд-макет кабины машиниста локомотива в плоскостном изображении с командными переключателями характеристик»;
- «Тренажер машинистов с видеосистемой электровоза ВЛ80с»

Оборудование учебного полигона:

- макет «Фрагмент главного выключателя электровоза»;
- макет «Фрагмент электродвигателя постоянного тока электровоза»;
- макет «Фрагмент кожуха зубчатой передачи локомотива»;
- макет «Детали двигателя внутреннего сгорания тепловоза (шатунно-поршневая группа)»;
- макет «Виды колесных пар»;

- макет «Тележка электровоза ЧС-4т»;
- макет «Тележка электровоза ВЛ-80с»;
- макет «Устройство пантографа электровоза»;
- макет «Тележка грузового вагона 18-100»;
- макет «Тележка грузового вагона 18-101»;
- макет «Тележка пассажирского вагона КВЗ-ЦНИИ».

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Нормативные документы:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 21.12.2010 № 286 (ред. от 25.12.2018). – Текст : электронный // КонсультантПлюс
2. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 04.06.2012 № 162 ; приложен. № 8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ. – Текст : электронный //КонсультантПлюс
3. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 04.06.2012 г. № 162 ; приложен. № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ. – Текст : электронный // КонсультантПлюс
4. Технологическая инструкция «Техническое обслуживание электровозов и тепловозов в эксплуатации» : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 01.04.2014 № 814р (с изм. от 23.07.2018). – Текст : электронный //КонсультантПлюс
5. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава : утв. распоряжением ОАО «РЖД» № 2071р от 03.09.2014. – Текст : электронный //КонсультантПлюс
6. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 28.12.2010 № 2745р. – Текст : электронный //КонсультантПлюс

Основные источники:

7. Дайлидко, А.А. Конструкция электровозов и электропоездов : учебное пособие /А. А. Дайлидко, Ю. Н. Ветров, А. Г. Брагин. — Москва. : УМЦ ЖДТ, 2014. — 348 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/2454/?page=1>. — Текст : электронный..
8. Лапицкий В. Н. Общие сведения о тепловозах : учебное пособие для СПО /В. Н. Лапицкий, К. В. Кузнецов, А. А. Лайлидко ; ФГАУ"Федеральный ин-т развития образования". - Москва : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 56 с. – Текст : непосредственный.

Дополнительные источники:

9. Дорофеев В. М. Тепловозные дизели семейства Д49. Конструкция, техническое обслуживание, ремонт : учебное пособие для направления

подготовки 23.01.09 «Машинист локомотива» /В. М. Дорофеев. – Москва : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. – 380 с. – Текст : непосредственный.

10. Мукушев, Т. Ш. Электрические машины электровозов ВЛ10, ВЛ10у, ВЛ10к, ВЛ11. Конструкция и ремонт : учебное пособие /Т. Ш. Мукушев, С. А. Писаренко. - Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 126 с. — URL : <https://umczdt.ru/read/2476/?page=1> - Текст : электронный.

11. Осинцев, И.А. Электровоз ВЛ10КРП : учебное пособие /И. А. Осинцев, А. А. Логинов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2015. — 410 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/2481/?page=1> — Текст : электронный.

12. Маторин В. В. Автоматические тормоза специального подвижного состава : учебное пособие для СПО / В. В. Маторин. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. – 106 с. - Текст : непосредственный

13. Васильев Н. Е. Технической обслуживание и ремонт локомотива . Электровоз серий ВЛ10, ВЛ10у : учебник для СПО / Н. Е. Васильев. – Москва : Академия, 2015. – 304 с. - Текст : непосредственный.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение практических занятий, междисциплинарной и модульной подготовки, предусмотренных рабочей программой профессионального модуля. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Освоение профессионального модуля предусматривает:

–выполнение обучающимся практических занятий;

–освоение обучающимся программы модуля в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в профильных организациях;

–проведение производственной практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику (электровозную и тепловозную), которая проводится концентрированно.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики данного модуля.

Освоению ПМ.02. предшествует изучение следующих дисциплины и профессиональных модулей: ОП.01. Основы технического черчения, ОП.02. Слесарное дело, ОП.03. Электротехника, ОП.04. Материаловедение, ОП.06. Охрана труда, ПМ.01.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам профессионального модуля:

–высшее профильное образование;

–опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы – прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной и производственной практикой:

Педагогический состав:

–высшее профильное образование;

–опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Мастера:

–среднее профессиональное образование;

–наличие не ниже 5 квалификационного разряда;

–опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатывается образовательным учреждением и доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.	Наличие практического опыта: эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов. Умение: определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива; определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов. Знание: конструкции, принципа действия и технических характеристик оборудования подвижного состава; правил эксплуатации и управления локомотивом.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения практических занятий. Тестовый контроль. Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения видов работ на практике. Экспертная оценка выполненной работы.
ПК 2.2. Обеспечивать управление локомотивом.	Наличие практического опыта: эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов. Умение: управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями; определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов. Знание: конструкции, принципа действия и технических характеристик оборудования подвижного состава; правил эксплуатации и управления локомотивом.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения практических занятий. Тестовый контроль. Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения видов работ на практике. Экспертная оценка выполненной работы.

	<p>характеристик оборудования подвижного состава;</p> <p>правил эксплуатации и управления локомотивом;</p> <p>нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов.</p>	
<p>ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива</p>	<p>Наличие практического опыта: эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов.</p> <p>Умение: определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;</p> <p>выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива;</p> <p>управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;</p> <p>определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов.</p> <p>Знание: конструкции, принципа действия и технических характеристик оборудования подвижного состава;</p> <p>правил эксплуатации и управления локомотивом.</p>	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>определение функции, способов, условий профессиональной деятельности;</p> <p>аргументированное и доказательное представление своей точки зрения относительно значимости профессии;</p> <p>проявление активности при овладении профессией.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе работы на практике. Экспертная оценка выполненной работы.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>постановка задач исходя из цели;</p> <p>ранжирование способов деятельности; выбор средств, адекватных целям и задачам деятельности; осуществление деятельности в соответствии с задачами.</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности с применением различных методик.</p>

<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>определение способов деятельности; выбор средств деятельности; осуществление контроля, оценки и коррекции собственной деятельности по процессу и результатам; выполнение работы в полном объеме в соответствии с требованиями.</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка за самостоятельную работу, в процессе практики</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>анализ информации с точки зрения применимости к профессиональной деятельности; выбор источников информации для выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка за самостоятельную работу, в процессе практики</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>решение профессиональных задач; самостоятельное оформление результатов работы</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка за самостоятельную работу, в процессе практики</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>взаимодействие с обучающимися в процессе практики; выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в групповой работе</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка за самостоятельную работу, в процессе практики</p>
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>определение способов деятельности при исполнении воинской обязанности; выбор средств для применения профессиональных знаний, умений, практического опыта при исполнении воинской обязанности</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения работы на практике</p>