

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИВАНОВСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО

Начальник Локомотивного Эксплуатационного депо
Иваново

« 31 » 2023г. А.Е. Годунов



« 31 » 2023г. О.А. Ермакова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 02. УПРАВЛЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ЛОКОМОТИВА (по видам)
ПОД РУКОВОДСТВОМ МАШИНИСТА**

*для профессии среднего профессионального образования по
программам подготовки специалистов среднего звена
технический профиль*

23.01.09 Машинист локомотива

Разработчик:

ОГБПОУ Ивановский железнодорожный колледж

Преподаватели:

В.В. Раздувалов- мастер производственного обучения ОГБПОУ

Ивановского железнодорожного колледжа

Введен в действие с « 01 » сентября 2023 года

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения ПМ 02 Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста, с учетом требований ФГОС СПО и получаемой специальности среднего профессионального образования 23.01.09 Машинист локомотива

Согласовано: экспертное заключение работодателей от «31» августа 2023г.

Рассмотрена на заседании методической комиссии «Техника и технология наземного транспорта»

Протокол № _____ от «__» _____ 2020__ г.

Председатель методической комиссии  /Якимычева Е.Н./

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	19

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 (далее — рабочая программа) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.09 Машинист локомотива и профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию локомотива» № 321Н от 19.05.2014г в части освоения основного вида деятельности (ВД): *Управление и техническая эксплуатация локомотива (по видам) под руководством машиниста* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.
2. Обеспечивать управление локомотивом.
3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям:

Помощник машиниста тепловоза;

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

С целью овладения указанным видом 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:

всего — 1183 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 391 часов, включая

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 264 часа;

самостоятельную работу обучающегося — 127 часа;

учебной практики – 180 часа

производственной практики — 612 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности:

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

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч			Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	Самостоятельная работа обучающегося	учебная	производственная (по профилю специальности) **	
							всего
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1 - 2.3	Раздел 1. Выполнение работ по приемке и подготовке локомотива к рейсу, управлению локомотивом (тепловозом и дизель-поездом), контролю работы устройств, узлов и агрегатов локомотива	391	264	110	127	180	-
ПК 2.1 - 2.3	Производственная и учебная практика (по профилю специальности), ч	180 612				180	612
	Всего	1183	264	110	127	180	612

Примечание: * — раздел профессионального модуля — часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и

направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного

курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практики. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с

отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний;

*** — производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).*

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения																		
1	2		4																		
Раздел 1. Выполнение работ по приемке и подготовке локомотива к рейсу управлению локомотивом (по видам), контролю работы устройств, узлов и агрегатов локомотива		391																			
МДК 02.01. Конструкция и управление локомотивом																					
Тема 2.1. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	Содержание		1																		
	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Введение. Безопасность движения поездов</td></tr> <tr><td>2</td><td>Общие положения организации движения поездов.</td></tr> <tr><td>3</td><td>Основные обязанности работников железнодорожного транспорта</td></tr> <tr><td>4</td><td>Основные обязанности локомотивной бригады и их ответственность</td></tr> <tr><td>5</td><td>Организация функционирования сооружений и устройств.</td></tr> <tr><td>6</td><td>Организация технической эксплуатации ж\д транспорта</td></tr> <tr><td>7</td><td>Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.</td></tr> <tr><td>8</td><td>Обслуживание сооружений и устройств.</td></tr> <tr><td>9</td><td>Габариты, и их виды</td></tr> </table>	1	Введение. Безопасность движения поездов	2	Общие положения организации движения поездов.	3	Основные обязанности работников железнодорожного транспорта	4	Основные обязанности локомотивной бригады и их ответственность	5	Организация функционирования сооружений и устройств.	6	Организация технической эксплуатации ж\д транспорта	7	Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.	8	Обслуживание сооружений и устройств.	9	Габариты, и их виды	101	
1	Введение. Безопасность движения поездов																				
2	Общие положения организации движения поездов.																				
3	Основные обязанности работников железнодорожного транспорта																				
4	Основные обязанности локомотивной бригады и их ответственность																				
5	Организация функционирования сооружений и устройств.																				
6	Организация технической эксплуатации ж\д транспорта																				
7	Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.																				
8	Обслуживание сооружений и устройств.																				
9	Габариты, и их виды																				
	<table border="1"> <tr><td>10</td><td>Организация перевозки негабаритных грузов.</td></tr> <tr><td>11</td><td>Требования ПТЭ к содержанию колесных пар.</td></tr> </table>	10	Организация перевозки негабаритных грузов.	11	Требования ПТЭ к содержанию колесных пар.																
10	Организация перевозки негабаритных грузов.																				
11	Требования ПТЭ к содержанию колесных пар.																				

12	Неисправности колесных пар.		
13	Требование ПТЭ к содержанию автосцепного оборудования		
14	Неисправности автосцепного оборудования		
15	Восстановительные средства		
16	Содержание железнодорожного пути.		
17	Виды контроля за состоянием пути.		
18	План пути.		
19	Профиль пути.		
20	Земляное полотно.		
21	Верхнее строение пути.		
22	Искусственные сооружения.		
23	Размеры железнодорожной колеи.		
24	Стрелочные переводы.		
25	Неисправности стрелочных переводов.		
26	Переезды.		
27	Примыкания и пересечения железнодорожных путей.		
28	Устройство и оборудование переездов.		
29	Обязанности дежурного по переезду.		
30	Путевые и сигнальные знаки.		
31	Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах		
32	Устройства сигнализации, централизации и блокировки на станциях		
33	Устройства сигнализации, централизации и блокировки на локомотивах		
34	Инструкция по сигнализации. Общее положение.		
35	Сигналы, их показания.		
36	Выходные светофоры.		
37	Маршрутные светофоры.		
38	Входные светофоры.		
39	Маневровые, горочные.		
40	Повторительные светофоры.		
41	Проходные светофоры.		
42	Светофоры: прикрытия, заградительные.		
43	Светофоры: предупредительные.		
44	Технологические светофоры.		
45	Въездные и выездные светофоры.		

46	Семафоры.		
47	Локомотивный светофор.		
48	Ручные и звуковые сигналы при опробовании тормозов		
49	Ручные и звуковые сигналы при маневрах		
50	Ручные и звуковые сигналы при приеме, отправлении и пропуске поездов		
51	Поездные звуковые сигналы. Сигналы тревоги		
52	Сигналы для обозначения поездов и локомотивов.		
53	Сигналы для обозначения другого подвижного состава.		
54	Порядок движения поездов в зависимости от показания светофоров.		
55	Сигнальные указатели и знаки		
56	Постоянные диски уменьшения скорости		
57	Переносные сигналы уменьшения скорости		
58	Переносные сигналы		
59	Сигнальные знаки ограждения мест препятствия.		
60	Сигнальные значения, схемы установки сигналов остановки.		
61	Ограждение опасного места на перегонах.		
62	Ограждение места препятствия на перегонах.		
63	Ограждение опасного места на станциях		
64	Ограждение места препятствия на станциях.		
65	Порядок расстановки сигнальных знаков «С».		
66	Ограждение места препятствия на смежном пути		
67	Инструкция по движению поездов и маневровой работе		
68	Движение поездов при автоматической блокировке		
69	Организация движения поездов при автоматической блокировке		
70	Прием и отправление поездов при автоматической блокировке		
71	Порядок действий при неисправностях автоблокировки		
72	Движение поездов при автоматической локомотивной сигнализации		
73	Движение поездов при диспетчерской централизации		
74	Прием и отправление поездов		
75	Производство маневров		
76	Порядок действий при неисправности диспетчерской централизации		

77	Движение поездов при полуавтоматической блокировке		
78	Прием и отправление поездов		
79	Движение поездов по перегонам, имеющие блок-посты		
80	Движение поездов при неисправности полуавтоматической блокировки		
81	Порядок движения поездов при электрожелезнодорожной системе		
82	Прием и отправление поездов		
83	Движение поездов при неисправности электрожелезнодорожной системы		
84	Движение поездов при телефонных средствах связи		
85	Формы телефонограмм при движении на однопутных участках		
86	Формы телефонограмм при движении на двухпутных участках		
87	Движение поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи		
88	Движение поездов на однопутных участках		
89	Движение поездов на двухпутных участках		
90	Отработка порядка движения поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи		
91	Прием восстановительных, пожарных поездов, вспомогательных локомотивов		
92	Оказание помощи остановившемуся на перегоне поезду		
93	Движение хозяйственных поездов		
94	Порядок организации приема и отправления поездов.		
95	Прием поездов на станцию при запрещающем показании входного светофора		
96	Порядок организации маневровой работы на станции		
97	Порядок выдачи предупреждений		
98	Организация движения поездов с разграничением времени		
99	Регламент переговоров, действий машиниста и помощника машиниста при отправлении со станции		
100	Регламент переговоров, действий машиниста и помощника машиниста в пути следования		
101	Регламент переговоров при поездной и маневровой работе		
Лабораторные занятия		12	
1	Отработка навыков обязанностей локомотивной бригады	6	
2	Отработка навыков восприятия сигналов светофоров	6	
Практические занятия		43	
1	Отработка навыков подачи ручных и звуковых сигналов	6	

	2	Отработка навыков движения поездов при автоматической блокировки	6		
	3	Отработка навыков движения поездов при диспетчерской централизации	3		
	4	Отработка порядка движения поездов по перегону с полуавтоматической блокировкой	6		
	5	Отработка порядка движения поездов при телефонных средствах связи	6		
	6	Отработка движения поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи.	3		
	7	Отработка порядка приема поездов на станцию при запрещающем показании входного светофора	3		
	8	Анализ информации бланка предупреждений	3		
	9	Отработка навыков выполнения регламента переговоров при поездной работе	3		
	10	Порядок действия локомотивной бригады в нестандартных ситуациях	4		
Тема 2.2. Подготовка локомотива (тепловоза и дизель-поезда) к рейсу	Содержание			54	1
	1	.Подготовка тепловоза для работы в зимний период		24	
	2	Подготовка топливной системы для работы в зимний период.			
	3	Обслуживание топливной системы в зимний период.			
	4	Подготовка масляной системы для работы в зимний период.			
	5	Обслуживание масляной системы в зимний период.			
	6	Подготовка водяной системы для работы в зимний период.			
	7	Обслуживание водяной системы в зимний период.			
	8	Подготовка аккумуляторной батареи для работы в зимний период.			
	9	Обслуживание аккумуляторной батареи.			
	10	Подготовка тепловоза для работы со снегоуборочной техникой.			
	11	Порядок прогрева дизелей.			
	12	Порядок действий локомотивной бригады при неисправном дизеле.			
	13	Порядок слива воды из системы.			
	14	Техническое обслуживание экипажной части.			
	15	Требование ПТЭ к содержанию колёсных пар.			

	16	Управление тормозами поезда в зимний период.		
	17	Ведение поезда во время снегопада.		
	18	Действие локомотивной бригады в случае неудовлетворительной работы тормозов.		
	19	Причина самопроизвольного отпуска тормозов.		
	20	Изменение длины тормозной магистрали поезда		
	21	Причины примерзания тормозных колодок.		
	22	Порядок отогревания замерзших мест тормозного оборудования.		
	23	Меры по предупреждению примерзания тормозных колодок.		
	24	Меры по предупреждению обрыва автосцепок.		
	Практические занятия		30	
	1	Отработка навыков приёмки экипажной части	4	
	2	Отработка навыков приёмки электрооборудования тепловоза	4	
	3	Отработка навыков приёмки тепловозных систем	4	
	4	Отработка навыков приёмки тормозного оборудования	4	
	5	Отработка навыков проверки работы систем и электрооборудования тепловоза после запуска	4	
	6	Отработка навыков выполнения технического обслуживания (ТО1)	2	
	7	Отработка навыков обслуживания систем тепловоза в зимний период	6	
	8	Порядок заправки и слива воды из системы	2	
Тема 2.3. Управление локомотивом (тепловозом и дизель-поездом)	Содержание		54	
	1	Контролирующие приборы	29	
	2	Органы управления тепловозом		
	3	Выход тепловоза на контрольный пост		

4	Трогание поезда с места		
5	Разгон и ведение поезда по участку		
6	Ведение поезда по ломаному профилю		
7	Ведение поезда в подъеме		
8	Ведение поезда по спуску		
9	Основные факторы, влияющие на расход топлива		
10	Подсчет топлива, израсходованного на поездку		
11	Контроль по приборам за работой дизель-генераторной установки и ее системами		
12	Визуальный и контроль на слух за работой агрегатов и систем тепловоза		
13	Грение буксового узла		
14	Подвешивание неисправной колесной пары		
15	Аварийная схема запуска дизеля		
16	Действия локомотивной бригады при срабатывании аппаратов защиты		
17	Действия локомотивной бригады при срабатывании реле РЗ и РОП		
18	Аварийная схема зарядки аккумуляторной батареи		
19	Аварийная схема возбуждения тягового генератора		
20	Аварийная схема при выходе из строя реле переходов		
21	Действия локомотивной бригады при неисправности тормозов поезда		
22	Действия локомотивной бригады при неисправности приборов управления тормозами		
23	Регламент переговоров при отправлении со станции		
24	Регламент переговоров в пути следования		
25	Регламент переговоров при маневровой работе		
26	Регламент переговоров по поездной радиосвязи		
27	Регламент переговоров при приеме отправления и пропуске поездов		

	28	Регламент переговоров ДСП, ТЧМ и составителя поездов		
	29	Регламент переговоров при закреплении подвижного состава		
		Практические работы 1 Порядок действий при вынужденной остановке поезда 2 Порядок действий при обнаружения неисправности верхнего строения пути 3 Порядок действий в случаях неудовлетворительной работы автотормозов поезда. 4 Порядок действий при тревожных показаниях автоматического контроля ПС 5 Порядок действий при возникновении пожара в поезде	25	
Самостоятельная работа при изучении ПМ 02				
<i>Работа с конспектами, учебными изданиями и специальной технической литературой. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, подготовка к защите отчетов по лабораторным и практическим занятиям, выполнение индивидуальных домашних заданий: изучение теоретического материала и подготовка ответов на контрольные вопросы по темам, предложенным преподавателем.</i>			127	
Примерные темы: 1. Организация движения поездов при возникновении нештатных ситуаций. 2. Особенности подготовки тепловоза и дизель-поезда к рейсу в зимних условиях. 3. Расположение оборудования в машинном отделении				
Учебная практика			180	
Организация локомотивного хозяйства				
Организация труда ,нормы работы и отдыха локомотивных бригад				
Экипировка тепловоза				
Приемка и подготовка тепловоза к работе				
Выезд локомотива под поезд				
Уход за тепловозом в пути следования				
Работа локомотивной бригады в депо				
Обязанности помощника машиниста				

Особенности работы в зимних условиях		
Схемы автотормозного и пневматического оборудования тепловозов		
Приемка и проверка автотормозного оборудования тепловоза		
Неисправности пневматической системы и тормозного оборудования тепловоза		
Порядок проверки производительности компрессора, плотности питательной и тормозной сети		
Проба тормозов на эффективность, полное и сокращенное опробование автотормозов		
Уход за автоматическими тормозами в пути следования		
Особенности обслуживания тормозов в зимних условиях		
Производственная практика по профилю профессии: <i>Помощник машиниста тепловоза;</i> <i>Виды работ:</i> <i>1. Ознакомление с организационной структурой, производственным процессом предприятия по эксплуатации тягового подвижного состава.</i> <i>2. Экипировка тепловоза и дизель-поезда и подготовка его к следованию в рейс.</i> <i>3. Приемка и подготовка тепловоза и дизель-поезда к рейсу и сдача его после рейса под руководством машиниста.</i> <i>4. Участие в управлении тепловозом и дизель-поездом.</i> <i>5. Проведение технического обслуживания и ремонта тепловоза и дизель-поезда под руководством машиниста.</i> <i>6. Производственная практика в качестве дублера помощника машиниста тепловоза.</i> <i>7. Квалификационная пробная поездка в качестве помощника машиниста тепловоза.</i>	612	
Всего	391/ 264	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 — ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лабораторий «Конструкция локомотива» и «Автоматические тормоза»; мастерских: слесарных и электромонтажных.

Оборудование лаборатории «Конструкция локомотива» и ее рабочих мест:

- детали и узлы тепловозов и дизель-поездов;
- стенды по испытанию и проверке узлов и деталей тепловозов и дизель-поездов;
- метрический измерительный инструмент;
- измерительные приборы;
- мегомметр;
- комплект учебно-методической и нормативной документации.

Оборудование лаборатории «Автоматические тормоза» и ее рабочих мест:

- компрессор, регулятор давления;
- краны машиниста и вспомогательного тормоза;
- блокировочное устройство;
- воздухораспределители пассажирского и грузового типа;
- регулятор режима торможения, реле давления;
- электровоздухораспределитель;
- детали пневматической арматуры;
- комплекты плакатов и учебно-методической документации.

Оборудование мастерских и их рабочих мест:

слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные, шлифовальные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов и приспособлений;
- заготовки для выполнения слесарных работ;

электромонтажной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- паяльная станция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- заготовки.

Технические средства обучения:

- компьютеры для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- компьютерные обучающие программы по устройству и эксплуатации локомотивов (тепловозов и дизель-поездов).

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Куприенко О.Г. Тепловозы . Назначение и устройство. Учебник для образовательных учреждений начального профессионального образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2006.
2. Собенин Л.А. Устройство и ремонт тепловозов. Учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Дополнительные источники:

1. Журнал «Вагоны».
2. Журнал « Локомотив».
3. Журнал «Железнодорожный транспорт».
4. А.А.Потанин Управление и техническое обслуживание тепловоза . Изд. Москва 2009 г.

Интернет-ресурсы:

1. Академик. Словари и энциклопедии. <http://dic.academic.ru/>
2. Большая советская энциклопедия. <http://bse.sci-lib.com>
3. Books Gid. Электронная библиотека. <http://www.booksgid.com>
4. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. <http://globalteka.ru/index.html>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>
6. Книги. http://www.ozon.ru/context/div_book/
7. Лучшая учебная литература. <http://st-books.ru>
8. Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность. <http://www.school.edu.ru/default.asp>
9. Электронная библиотечная система <http://book.ru/>

Иллюстрированные учебные пособия

1. Асадченко В.Р. Автоматические тормоза подвижного состава железнодорожного транспорта. М.: УМК МПС, 2002.
2. Мукушев Т. Ш. Тепловоз ТЭМ2. Конструкция и ремонт. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.
3. Сорокина Л.В. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения ПМ.02 УПРАВЛЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛОКОМОТИВА (ТЕПЛОВОЗА) ПОД РУКОВОДСТВОМ МАШИНИСТА студент должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; - правила эксплуатации и управления локомотивом; - нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов. 	<p>1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>2. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение). <p>3. Промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК, дифференцированного зачета по практической подготовке (учебной и производственной практике) и квалификационного экзамена.</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу	конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; - правила эксплуатации и управления локомотивом; - нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов.	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по производственной практике
ПК 2.2 Обеспечивать управление локомотивом	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; - выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива; - управлять системами	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по производственной практике
ПК 2.3 Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива	эксплуатации локомотива и обеспечения безопасности движения поездов	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по производственной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	понимание целей и задач, стоящих перед работником по данной профессии	экспертное наблюдение на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по производственной практике, оценка выполненного домашнего задания

1	2	3
ОК 2. . Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	организация собственной деятельности, оценка цели и выбор способов ее достижения	экспертное наблюдение на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по производственной практике, оценка выполненного домашнего задания
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;.	контроль рабочей ситуации и осознание ответственности за результаты своей работы	экспертное наблюдение на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по производственной практике, оценка выполненного домашнего задания
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	работа в команде, взаимодействие с коллегами и руководством	экспертное наблюдение на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по производственной практике, оценка выполненного домашнего задания
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по производственной практике, оценка выполненного домашнего задания
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей социального и культурного контекста;	работа в команде, взаимодействие с коллегами и руководством	экспертное наблюдение на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по производственной практике, оценка выполненного домашнего задания

1	2	3
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	применение полученных навыков для исполнения воинской обязанности	экспертное наблюдение на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по производственной практике
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	применение полученных навыков для исполнения воинской обязанности	экспертное наблюдение на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по производственной практике
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по