

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мильчаков Михаил Борисович  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 15.03.2023 15:12:20  
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. Кирове**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.03. УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**(по видам подвижного состава) (вагоны)**

для специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог


*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

**Год поступления по УП:**  
**2021**

Киров  
2021

Рабочая программа одобрена  
цикловой комиссией  
укрупненной группы  
специальностей и профессий 23.00.00

пр. № 1 от «01» 09 2021 г.

Председатель ЦК  
 Трапицына О.В.

Рабочая программа составлена в  
соответствии с ФГОС СПО по  
специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог


УТВЕРЖДАЮ:

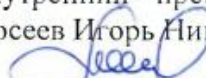
Заместитель директора по учебной  
работе

  
Старикова Н.Е.  
«1» 09 2021 г.



Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный  
университет путей сообщения (СамГУПС)» в г. Кирове  
610001, г. Киров, ул. Октябрьский проспект, 124, тел. 8(8332) 603742

Автор - преподаватель:  
Буркова Анна Анатольевна  
 Буркова А.А.

Рецензенты:  
Внутренний - преподаватель  
Мосеев Игорь Николаевич  
 Мосеев И.Н.

Внешний – начальник вагонного эксплуатационного депо Лянгасово - Горьковской  
дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции  
инфраструктуры - филиала ОАО «РЖД»

Репин Юрий Алексеевич  
 Репин Ю.А.



## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>22</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>27</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны)

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка) и с учетом примерной программы профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны) (базовая подготовка среднего профессионального образования) для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны) предназначена для реализации и является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Участие в конструкторско-технологической деятельности* (базовая подготовка) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны) реализуется с учетом рабочей программы воспитания обучающихся в ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения».

В соответствии с системным подходом к проблеме воспитания студенческой молодежи реализация воспитательной функции осуществляется в единстве учебной деятельности (на занятиях, во внеучебной деятельности по изучаемому профессиональному модулю) и внеучебной воспитательной работы.

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

15859 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров;

16269 Осмотрщик вагонов;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

16783 Поездной электромеханик;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

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

В учебном процессе воспитание обучающихся осуществляется в контексте целей, задач и содержания профессионального образования.

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

### **иметь практический опыт:**

- оформления технической и технологической документации;
- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

### **уметь:**

- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

### **знать:**

- техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;
- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося на очном отделении – 189 (153+36) часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 102 часа, в том числе практические занятия – 50 часов, курсовое проектирование – 30 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 51 час;
- производственная практика (по профилю специальности) – 36 часов.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося на заочном отделении – 189 (153+36) часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 58 часов, в том числе практические занятия – 10 часов, курсовое проектирование – 30 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 95 часов;
- производственная практика (по профилю специальности) – 36 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) *Участие в конструкторско-технологической деятельности*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1.	Оформлять техническую и технологическую документацию
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Рабочий тематический план профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны)**

**3.1.1. Рабочий тематический план профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны) (очное отделение)**

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	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	в т.ч. практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации вагонов	153	102	50	30	51	10	-	-
ПК 3.1 ПК 3.2	Производственная практика (по профилю специальности)	36	-	-	-	-	-	-	36
	<b>Всего</b>	<b>189</b>	<b>102</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>51</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>36</b>

*Примечания:* \* — 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 практик. 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 (рассредоточенно) или в специально выделенный период (концентрированно).

### 3.1.2. Рабочий тематический план профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны) (заочное отделение)

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля*	Всего часов учебная нагрузка и практика)	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	в т.ч. практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 1. Применение конструкторско-технологической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации вагонов	153	58	10	30	95	20	-	-
ПК 3.1 ПК 3.2	Производственная практика (по профилю специальности)	36	-	-	-	-	-	-	36
	<b>Всего</b>	<b>189</b>	<b>58</b>	10	30	<b>95</b>	20	-	<b>36</b>

*Примечания:* \* — 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 практик. 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 (рассредоточенно) или в специально выделенный период (концентрированно).



**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны)**

**3.2.1. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны) (очное отделение)**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				Уровень освоения
		Максимальная	Обязательная		Самостоятельная работа	
			Всего	в т.ч. пр. занятия		
1	2	3	4	5	6	7
<i>МДК.03.01. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны)</i>		153	102	50	51	
<b><u>Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации вагонов</u></b>		<b>153</b>	<b>102</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	
	<b>6 семестр</b>	<b>63</b>	<b>42</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	
Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов		6	4	-	2	
	Содержание учебного материала Производственный процесс. Принципы организации, структура,	4	4	-	-	2

	<p>виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства.</p> <p>Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов.</p>					
	<p><b>Самостоятельная работа №1</b></p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.</p>	2	-	-	2	
<b>Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация</b>		<b>28</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Технологическая документация на производстве. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (ВТД), маршрутные карты (МК), карты технологических процессов (КТП), карты дефектации, сводные операционные карты (СОК), карты эскизов (КЭ), технологические инструкции (ТИ), технологическо-нормировочные карты.</p> <p>Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов. Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов.</p>	18	18	-	-	2
	<p><b>Практическое занятие №1</b></p> <p>Заполнение карты дефектации</p>	-	-	2	-	2-3
	<p><b>Практическое занятие №2</b></p> <p>Заполнение карты эскизов</p>	-	-	1	-	2-3
	<p><b>Практическое занятие №3</b></p> <p>Заполнение маршрутной карты</p>	-	-	3	-	2-3
	<p><b>Практическое занятие №4</b></p> <p>Заполнение операционной карты</p>	-	-	2	-	2-3
	<p><b>Практическое занятие №5</b></p> <p>Заполнение карты ремонта (смены) детали</p>	-	-	2	-	2-3
	<p><b>Практическое занятие №6</b></p> <p>Комплектование набора технологических документов</p>	-	-	2	-	2-3

	<b>Самостоятельная работа №2</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление отчетов по практическим занятиям. <b>Тематика домашних заданий:</b> Оформление и заполнение фрагментов различных технологических документов. Изучение технической документации.	10	-	-	10	
<b>Тема 1.3. Технология ремонта вагона (всего)</b>		<b>119</b> (29+ 50+ 40КП)	<b>80</b> (20+ 30+ 30КП)	<b>38</b> (14+ 24)	<b>39</b> (9+ 20+ 10КП)	
<b>Тема 1.3. Технология ремонта вагона (6 семестр)</b>		<b>29</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Технология ремонта ходовых частей вагона.	20	20	-	-	2
	<b>Практическое занятие №1</b> Определение технического состояния колесных пар, буксовых узлов, рессорного подвешивания и гасителей колебаний, тележек грузовых и пассажирских вагонов и объема ремонтных работ	-	-	14	-	2-3
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление отчетов по практическим занятиям.	9	-	-	9	
	<b>7 семестр</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	
<b>Тема 1.3. Технология ремонта вагона (7 семестр)</b>		<b>90</b> (50+ 40КП)	<b>60</b> (30+ 30КП)	<b>24</b>	<b>30</b> (20+ 10КП)	
	<b>Содержание учебного материала</b> Технология ремонта рам, кузовов автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров.	8	8	-	-	2
	<b>Практическое занятие №2</b> Определение технического состояния рам, кузовов автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров и объема ремонтных работ	-	-	6	-	2-3

	работ					
	<b>Содержание учебного материала</b> Технология ремонта дизельного оборудования вагонов.	8	8	-	-	2
	<b>Практическое занятие №3</b> Определение технического состояния дизельного оборудования вагонов и объема ремонтных работ	-	-	6	-	2-3
	<b>Содержание учебного материала</b> Технология ремонта электрооборудования вагонов.	14	14	-	-	2
	<b>Практическое занятие №4</b> Определение технического состояния холодильного оборудования и установок кондиционирования воздуха и объема ремонтных работ	-	-	6	-	2-3
	<b>Практическое занятие №5</b> Определение технического состояния электрооборудования вагонов и объема ремонтных работ	-	-	6	-	2-3
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление отчетов по практическим занятиям.	20	-	-	20	
	<b>Курсовой проект (7 семестр)</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	2-3
	<i>Разработка технологического процесса ремонта детали или узла вагона.</i>					
	Введение.	2	2	-	-	
	1. Назначение, устройство детали (узла) вагона	2	2	-	-	
	2. Периодичность проведения технического обслуживания, плановых видов ремонта деталей (узлов) вагона.	4	4	-	-	
	3. Неисправности деталей (узлов) вагона.	6	6	-	-	
	4. Разработка технологического процесса на ремонт деталей (узлов) вагона.	6	6	-	-	
	5. Организация рабочего места при ремонте деталей (узлов) вагона.	4	4	-	-	
	6. Требования безопасности и охраны труда при ремонте деталей (узлов) вагона.	4	4	-	-	
	Заключение.	2	2	-	-	

	<b>Самостоятельная работа №3</b> Оформление курсового проекта	10	-	-	10	
<i>Разработка технологического процесса ремонта боковины тележки типа 18-100.</i>						2-3
	Введение.	2	2	-	-	
	1. Назначение, устройство боковины тележки типа 18-100.	2	2	-	-	
	2. Периодичность проведения технического обслуживания, плановых видов ремонта боковины тележки типа 18-100.	4	4	-	-	
	3. Неисправности боковины тележки типа 18-100.	6	6	-	-	
	4. Разработка технологического процесса на ремонт боковины тележки типа 18-100.	6	6	-	-	
	5. Организация рабочего места при ремонте боковины тележки типа 18-100.	4	4	-	-	
	6. Требования безопасности и охраны труда при ремонте боковины тележки типа 18-100.	4	4	-	-	
	Заключение.	2	2	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Оформление курсового проекта	10	-	-	10	
<i>Разработка технологического процесса ремонта наддресорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).</i>						2-3
	Введение.	2	2	-	-	
	1. Назначение, устройство наддресорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).	2	2	-	-	
	2. Периодичность проведения технического обслуживания, плановых видов ремонта наддресорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).	4	4	-	-	
	3. Неисправности наддресорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).	6	6	-	-	
	4. Разработка технологического процесса на ремонт наддресорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).	6	6	-	-	
	5. Организация рабочего места при ремонте наддресорной балки	4	4	-	-	

	тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).					
	6. Требования безопасности и охраны труда при ремонте адресной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).	4	4	-	-	
	Заключение.	2	2	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Оформление курсового проекта	10	-	-	10	
<b>Разработка технологического процесса ремонта корпуса автосцепки СА-3.</b>						2-3
	Введение.	2	2	-	-	
	1. Назначение, устройство корпуса автосцепки СА-3.	2	2	-	-	
	2. Периодичность проведения технического обслуживания, плановых видов ремонта корпуса автосцепки СА-3.	4	4	-	-	
	3. Неисправности корпуса автосцепки СА-3.	6	6	-	-	
	4. Разработка технологического процесса на ремонт корпуса автосцепки СА-3.	6	6	-	-	
	5. Организация рабочего места при ремонте корпуса автосцепки СА-3.	4	4	-	-	
	6. Требования безопасности и охраны труда при ремонте корпуса автосцепки СА-3.	4	4	-	-	
	Заключение.	2	2	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Оформление курсового проекта	10	-	-	10	
<b>ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности) (7 семестр)</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>=</b>	<b>3</b>
	<b>Виды работ:</b> Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы депо. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов подвижного состава. Ознакомление с организацией работы технического отдела депо. Заполнение и оформление различной технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов подвижного	36	36	36	-	

	состава.					
	<b><u>Всего</u></b>	<b><u>189</u></b>	<b><u>138</u></b>	<b><u>86</u></b>	<b><u>51</u></b>	

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).

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы обучения (активные и интерактивные лекции (проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с разбором конкретных ситуаций)).

**3.2.1. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны) (заочное отделение)**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				Уровень освоения
		Максимальная	Обязательная		Самостоятельная работа	
			Всего	в т.ч. пр. занятия		
1	2	3	4	5	6	7
<i>МДК.03.01. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны)</i>		153	58	10	95	
<b><u>Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации вагонов</u></b>		<b>153</b>	<b>58</b>	<b>10</b>	<b>95</b>	
	<i>3 курс</i>	<b>47</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>29</b>	
<b>Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства. Технологический процесс. Виды, составные части, термины и	2	2	-	-	2



	определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов.					
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.	2	-	-	2	
<b>Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация</b>		<b>13</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Технологическая документация на производстве. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (ВТД), маршрутные карты (МК), карты технологических процессов (КТП), карты дефектации, сводные операционные карты (СОК), карты эскизов (КЭ), технологические инструкции (ТИ), технологическо-нормировочные карты. Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов. Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов.	6	6	-	-	2
	<b>Практическое занятие №1</b> Заполнение карты дефектации	-	-	1	-	2-3
	<b>Практическое занятие №2</b> Заполнение карты эскизов	-	-	1	-	2-3
	<b>Практическое занятие №3</b> Заполнение маршрутной карты	-	-	1	-	2-3
	<b>Практическое занятие №4</b> Заполнение операционной карты	-	-	-	-	2-3
	<b>Практическое занятие №5</b> Заполнение карты ремонта (смены) детали	-	-	1	-	2-3
	<b>Практическое занятие №6</b> Комплектование набора технологических документов	-	-	-	-	2-3
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических	7	-	-	7	

	рекомендаций, оформление отчетов по практическим занятиям. <b>Тематика домашних заданий:</b> Оформление и заполнение фрагментов различных технологических документов. Изучение технической документации.					
<b>Тема 1.3. Технология ремонта вагона (всего)</b>		<b>136</b>	<b>50</b>	<b>6</b>	<b>86</b>	
<b>Тема 1.3. Технология ремонта вагона (3 курс)</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Технология ремонта ходовых частей вагона.	10	10	-	-	2
	<b>Практическое занятие №1</b> Определение технического состояния колесных пар, буксовых узлов, рессорного подвешивания и гасителей колебаний, тележек грузовых и пассажирских вагонов и объема ремонтных работ	-	-	2	-	2-3
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление отчетов по практическим занятиям.	20	-	-	20	
	<b>4 курс</b>	<b>106</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>66</b>	
<b>Тема 1.3. Технология ремонта вагона (4 курс)</b>		<b>56</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>46</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Технология ремонта рам, кузовов автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров.	3	3	-	-	2
	<b>Практическое занятие №2</b> Определение технического состояния рам, кузовов автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров и объема ремонтных работ	-	-	1	-	2-3
	<b>Содержание учебного материала</b> Технология ремонта дизельного оборудования вагонов.	3	3	-	-	2
	<b>Практическое занятие №3</b> Определение технического состояния дизельного оборудования вагонов и объема ремонтных работ	-	-	1	-	2-3

	<b>Содержание учебного материала</b> Технология ремонта электрооборудования вагонов.	4	4	-	-	2
	<b>Практическое занятие №4</b> Определение технического состояния холодильного оборудования и установок кондиционирования воздуха и объема ремонтных работ	-	-	1	-	2-3
	<b>Практическое занятие №5</b> Определение технического состояния электрооборудования вагонов и объема ремонтных работ	-	-	1	-	2-3
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление отчетов по практическим занятиям.	46	-	-	46	
<b>Курсовой проект (4 курс)</b>		<b>50</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	2-3
<i>Разработка технологического процесса ремонта детали или узла вагона.</i>						
	Введение.	2	2	-	-	
	7. Назначение, устройство детали (узла) вагона	2	2	-	-	
	8. Периодичность проведения технического обслуживания, плановых видов ремонта деталей (узлов) вагона.	4	4	-	-	
	9. Неисправности деталей (узлов) вагона.	6	6	-	-	
	10. Разработка технологического процесса на ремонт деталей (узлов) вагона.	6	6	-	-	
	11. Организация рабочего места при ремонте деталей (узлов) вагона.	4	4	-	-	
	12. Требования безопасности и охраны труда при ремонте деталей (узлов) вагона.	4	4	-	-	
	Заключение.	2	2	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Оформление курсового проекта	20	-	-	20	
<i>Разработка технологического процесса ремонта боковины тележки типа 18-100.</i>						2-3
	Введение.	2	2	-	-	

	7. Назначение, устройство боковины тележки типа 18-100.	2	2	-	-	
	8. Периодичность проведения технического обслуживания, плановых видов ремонта боковины тележки типа 18-100.	4	4	-	-	
	9. Неисправности боковины тележки типа 18-100.	6	6	-	-	
	10. Разработка технологического процесса на ремонт боковины тележки типа 18-100.	6	6	-	-	
	11. Организация рабочего места при ремонте боковины тележки типа 18-100.	4	4	-	-	
	12. Требования безопасности и охраны труда при ремонте боковины тележки типа 18-100.	4	4	-	-	
	Заключение.	2	2	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Оформление курсового проекта	20	-	-	20	
<i>Разработка технологического процесса ремонта наддресорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).</i>						2-3
	Введение.	2	2	-	-	
	7. Назначение, устройство наддресорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).	2	2	-	-	
	8. Периодичность проведения технического обслуживания, плановых видов ремонта наддресорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).	4	4	-	-	
	9. Неисправности наддресорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).	6	6	-	-	
	10. Разработка технологического процесса на ремонт наддресорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).	6	6	-	-	
	11. Организация рабочего места при ремонте наддресорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).	4	4	-	-	
	12. Требования безопасности и охраны труда при ремонте наддресорной балки тележки модели 68-875 (ТВЗ-ЦНИИ-М).	4	4	-	-	
	Заключение.	2	2	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Оформление курсового проекта	20	-	-	20	

<i>Разработка технологического процесса ремонта корпуса автосцепки СА-3.</i>						2-3
	Введение.	2	2	-	-	
	7. Назначение, устройство корпуса автосцепки СА-3.	2	2	-	-	
	8. Периодичность проведения технического обслуживания, плановых видов ремонта корпуса автосцепки СА-3.	4	4	-	-	
	9. Неисправности корпуса автосцепки СА-3.	6	6	-	-	
	10. Разработка технологического процесса на ремонт корпуса автосцепки СА-3.	6	6	-	-	
	11. Организация рабочего места при ремонте корпуса автосцепки СА-3.	4	4	-	-	
	12. Требования безопасности и охраны труда при ремонте корпуса автосцепки СА-3.	4	4	-	-	
	Заключение.	2	2	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Оформление курсового проекта	20	-	-	20	
<b><u>ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности) (4 курс)</u></b>		<b><u>36</u></b>	<b><u>36</u></b>	<b><u>36</u></b>	<b><u>=</u></b>	<b>3</b>
	<i><b>Виды работ:</b></i> Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы депо. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов подвижного состава. Ознакомление с организацией работы технического отдела депо. Заполнение и оформление различной технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов подвижного состава.	36	36	36	-	
	<b><u>Всего</u></b>	<b><u>189</u></b>	<b><u>94</u></b>	<b><u>46</u></b>	<b><u>95</u></b>	

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).

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы обучения (активные и интерактивные лекции (проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с разбором конкретных ситуаций)).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

- кабинета конструкции подвижного состава;
- лаборатории технического обслуживания и ремонта подвижного состава,
- лаборатории электрических аппаратов и цепей подвижного состава.

*Оборудование кабинета конструкции подвижного состава:*

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

*Технические средства обучения:*

1. Ноутбук с лицензионным программным обеспечением (переносной)
2. Видеопроектор (переносной)
3. Проекционный экран (переносной)

*Оборудование лаборатории технического обслуживания и ремонта подвижного состава:*

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- стенды;
- комплект плакатов;
- технические узлы и детали (натуральные образцы);
- стенд-тренажер «Имитационный стенд-макет кабины машиниста локомотива в плоскостном изображении с командными переключателями характеристик».

*Технические средства обучения:*

1. Моноблок с лицензионным программным обеспечением
2. Видеопроектор
3. Экран

*Оборудование лаборатории электрических аппаратов и цепей подвижного состава:*

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- дидактические материалы.

*Технические средства обучения:*

1. Переносной ноутбук с лицензионным программным обеспечением
2. Переносной видеопроектор
3. Экран

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень нормативных документов, учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### **МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны)**

#### **Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов**

##### **Нормативно-технические документы:**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 21.12.2010 г. № 286 (ред. от 25.12.2018 г.). – Текст : электронный // КонсультантПлюс

2. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 28.12.2010 № 2745р. – Текст : электронный // КонсультантПлюс

3. Библиотека ГОСТов и нормативных документов : сайт. – URL : <http://www.libgost.ru/?text=%F1%F5%E5%EC%FB&searchid=144074&l10n=ru&web=0#1213/> Текст: электронный.

##### **Основные источники:**

4. Быков Б. В. Конструкция механической части вагонов : учебное пособие / Б. В. Быков, В. Ф. Куликов. – Москва : ФГБУ «УМЦ ЖДТ», 2016. – 248 с. — URL : – <https://umczdt.ru/read/18627/?page=1>. - Текст : электронный.

5. Кобаская И. А. Технология ремонта подвижного состава : учебное пособие / И. А. Кобаская. — Москва : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. — 288 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/38/155711/> - Текст : электронный.

6. Кобаская И. А. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса : учебное пособие / И. А. Кобаская. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 363 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/38/18711/> — Текст : электронный.

7. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса : учебник / Н. Ю. Кошелева [и др.]. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 262 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/38/225482/> . – Текст : электронный.

##### **Средства массовой информации:**

8. Железнодорожный транспорт : ежемесячный научно-теоретический, технико-экономический журнал / учредитель ОАО «РЖД». – Москва. – ISSN 0044 4448. - Текст: непосредственный.

9. Вагоны и вагонное хозяйство : приложение к журналу «Локомотив» / учредитель ОАО «РЖД». - Ежекв. - ISSN 1817-6089. - Текст : непосредственный.

#### **Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация**

##### **Нормативно-технические документы:**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 21.12.2010 г. № 286 (ред. от 25.12.2018 г.). – Текст : электронный // КонсультантПлюс

2. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава : утв. распоряжением ОАО «РЖД» № 2071р от 03.09.2014. – Текст : электронный // КонсультантПлюс



3. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 28.12.2010 № 2745р. – Текст : электронный //КонсультантПлюс

4. Библиотека ГОСТов и нормативных документов : сайт. – URL : <http://www.libgost.ru/?text=%F1%F5%E5%EC%FB&searchid=144074&l10n=ru&web=0#1213/> Текст: электронный.

#### **Основные источники:**

5. Быков Б. В. Конструкция механической части вагонов : учебное пособие / Б. В. Быков, В. Ф. Куликов. – Москва : ФГБУ «УМЦ ЖДТ», 2016. – 248 с. — URL : – <https://umczdt.ru/read/18627/?page=1>. - Текст : электронный.

6. Кобаская И. А. Технология ремонта подвижного состава : учебное пособие / И. А. Кобаская. — Москва : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. — 288 с. - URL.: <http://umczdt.ru/books/38/155711/> - Текст : электронный.

7. Кобаская И. А. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса : учебное пособие / И. А. Кобаская. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 363 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/38/18711/> — Текст : электронный.

8. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса : учебник /Н. Ю. Кошелева [и др.]. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 262 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/38/225482/> . – Текст : электронный.

#### **Методическое обеспечение:**

9. МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (вагоны) : организация самостоятельной работы специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Базовая подготовка СПО. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. .- 76 с. – URL : <http://umczdt.ru/books/37/232116/> - Текст : электронный.

10. МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (вагоны) : фонд оценочных средств специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Базовая подготовка СПО. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 108 с. – URL : <http://umczdt.ru/books/37/234193/> - Текст : электронный.

#### **Средства массовой информации:**

11. Железнодорожный транспорт : ежемесячный научно-теоретический, технико-экономический журнал /учредитель ОАО «РЖД». – Москва. – ISSN 0044 4448. - Текст: непосредственный.

12. Вагоны и вагонное хозяйство : приложение к журналу «Локомотив» / учредитель ОАО «РЖД». - Ежекв. - ISSN 1817-6089. - Текст : непосредственный.

### **Тема 1.3. Технология ремонта вагона**

#### **Нормативно-технические документы:**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 21.12.2010 г. № 286 (ред. от 25.12.2018 г.). – Текст : электронный // КонсультантПлюс

2. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава : утв. распоряжением ОАО «РЖД» № 2071р от 03.09.2014. – Текст : электронный //КонсультантПлюс

3. 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:**

4.Кобаская И. А. Технология ремонта подвижного состава : учебное пособие / И. А. Кобаская. — Москва : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016. — 288 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/38/155711/> - Текст : электронный.

5.Кобаская И. А. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса : учебное пособие / И. А. Кобаская. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 363 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/38/18711/> — Текст : электронный.

6.Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса : учебник /Н. Ю. Кошелева [и др.]. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 262 с. - URL.: <http://umczdt.ru/books/38/225482/> . – Текст : электронный.

7.Даровской, Г. В. Технология производства и ремонта подвижного состава. Технология ремонта грузовых вагонов. В 2 ч. : учебное пособие /Г. В. Даровской, В. Ф. Криворудченко ; ФГБОУ ВО РГУПС. – Ростов на/Д, 2019. — Текст: электронный //УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/951/253870/>.

#### **Дополнительные источники:**

8.Болотин, М. М. Системы автоматизации производства и ремонта вагонов : учебник /М. М. Болотин, А. А. Иванов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 336 с. — URL.: <https://umczdt.ru/read/18626/?page=1>. – Текст : электронный.

#### **Методическое обеспечение:**

9.МДК 03.01 Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (тема 1.3) : методическое пособие по проведению практических занятий по проф. модулю Участие в конструкторско-технологической деятельности (вагоны) : спец. 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог : базовая подготовка СПО /В. Е. Пигарев ; ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ». - Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2016. - 111 с. – Текст : непосредственный.

10.МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (вагоны) : организация самостоятельной работы специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Базовая подготовка СПО. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. .- 76 с. – URL : <http://umczdt.ru/books/37/232116/> - Текст : электронный.

11.МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (вагоны) : фонд оценочных средств специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Базовая подготовка СПО. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 108 с. – URL : <http://umczdt.ru/books/37/234193/> - Текст : электронный.

#### **Средства массовой информации:**

12.Железнодорожный транспорт : ежемесячный научно-теоретический, технико-экономический журнал /учредитель ОАО «РЖД». – Москва. – ISSN 0044 4448. - Текст: непосредственный.

13.Вагоны и вагонное хозяйство : приложение к журналу «Локомотив» / учредитель ОАО «РЖД». - Ежекв. - ISSN 1817-6089. - Текст : непосредственный.

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

Освоение модуля ПМ.03. проводится параллельно с освоением программы модуля ПМ.01.

Производственная практика (по профилю специальности) проходит концентрированно. По окончании производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся должны представить документальное подтверждение о выполнении ими работ, позволяющих освоить требуемые профессиональные компетенции по основным показателям оценки результата.

При изучении дидактических единиц и выполнении курсового проекта следует уделять внимание существующим технологическим процессам ремонта, которые реализованы на предприятиях прохождения производственной практики (по профилю специальности), а также перспективе развития и модернизации технологических процессов ремонта подвижного состава (вагоны).

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

Реализация программы модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Организация и руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

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

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию	демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации; правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации; получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; чтение чертежей и схем; демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации.	текущий контроль в форме защиты отчётов по практическим занятиям; зачеты по производственной практике; защита курсового проекта; экзамен квалификационный.
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов; соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов.	текущий контроль в форме защиты отчётов по практическим занятиям; зачеты по производственной практике; защита курсового проекта; экзамен квалификационный.


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
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Изложение сущности перспективных технических новшеств.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность,	Обоснование выбора и применения методов и способов решения	Экспертное наблюдение и оценка на практических

выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	занятиях, при выполнении работ по производственной практике, выполнение и защита курсового проекта
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике и курсового проекта
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, выполнение и защита курсового проекта
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в профессиональной области.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.

Одобрено  
цикловой комиссией  
укрупненной группы  
специальностей и профессий 23.00.00

Протокол № 1  
от «01» 09 2021 г.

Председатель ЦК  
 Трапицына О.В.

### РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу профессионального модуля  
ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности  
(по видам подвижного состава) (вагоны)  
для обучающихся, получающих среднее профессиональное образование  
по программе подготовки специалистов среднего звена**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

Автор программы – преподаватель Буркова Анна Анатольевна.

Рабочая программа ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рабочая программа отражает основные разделы и темы изучаемого профессионального модуля в полном объеме. В рабочей программе прослеживается четкая структура, материал изложен в логической последовательности и обеспечивает получение обучающимися необходимого уровня знаний, умений, практического опыта по специальности. Предлагаемый перечень практических занятий позволяет расширить и углубить знания по изучаемым темам. В программе выделена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Данную программу можно рекомендовать для внутреннего использования другими преподавателями.

Рецензию составил преподаватель Мосеев Игорь Николаевич

  
Мосеев И.Н.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу профессионального модуля**  
**ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности**  
**(по видам подвижного состава) (вагоны)**  
**для обучающихся, получающих среднее профессиональное образование**  
**по программе подготовки специалистов среднего звена**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

Автор программы – преподаватель Буркова Анна Анатольевна.

Рабочая программа ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и содержит:

- паспорт рабочей программы;
- результаты освоения профессионального модуля;
- структуру и содержание для очного и заочного отделения;
- условия реализации профессионального модуля;
- формы и методы контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля.

При составлении рабочей программы учтена логическая последовательность тем данного профессионального модуля, что способствует качественному усвоению учебного материала. Данная программа предусматривает изучение обучающимися теоретического материала и закрепление полученных знаний во время практических занятий. В рабочей программе подобраны темы самостоятельной внеаудиторной работы для усвоения, закрепления и совершенствования знаний и приобретения соответствующих умений и навыков. Программа отвечает принципам научности и доступности обучения.

Рецензию составил начальник вагонного эксплуатационного депо Лянгасово - Горьковской дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры - филиала ОАО «РЖД» Репин Юрий Алексеевич

Репин Ю.А.

