

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Федорова Марина Владимировна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 14.08.2026 15:40:50  
Уникальный программный ключ:  
e766def0e2eb455f02135d659e45051ac23041da

Приложение  
ОПОП–ППССЗ по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог  
направление подготовки:  
вагоны

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (вагоны)  
для специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования  
(год начала подготовки: 2026)*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>              | <b>4</b>  |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br/>МОДУЛЯ</b>                    | <b>6</b>  |
| <b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br/>МОДУЛЯ</b>                 | <b>8</b>  |
| <b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br/>МОДУЛЯ</b>                     | <b>25</b> |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> | <b>27</b> |

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (вагоны)**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организация технологической деятельности (вагоны) (далее – рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП–ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог :ВД 03 «Организация технологической деятельности (вагоны)» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Оформлять технологическую документацию.

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

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по рабочим профессиям

17001 Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов

17.025 Слесарь по осмотру, ремонту и техническому обслуживанию железнодорожного подвижного состава и перегрузочных машин;

17.080 Работник восстановительного поезда;

17.109 Специалист по организации работ по консервации (расконсервации), сохранности (содержанию) в запасе (отстое), подготовке в эксплуатацию железнодорожного подвижного состава.

## **1.2 Место профессионального модуля в структуре ОПОП–ППССЗ:**

Профессиональный цикл

## **1.3 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

**иметь навыки:**

ПН.1 оформления технологической документации;

ПН.2 разработка технологических процессов на ремонт деталей, узлов

**уметь:**

У.1 выбирать необходимую технологическую документацию

У.2 заполнять необходимую технологическую документацию

У.3 выбирать необходимую технологическую документацию рать необходимую техническую и технологическую документацию;

У4 разрабатывать технологии ремонта деталей и узлов железнодорожного подвижного состава

**знать:**

З.1 технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава

3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава

**1.4 Перечень учебно–методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

Виды, перечень и содержание внеаудиторной самостоятельной работы установлены преподавателями самостоятельно с учетом мнения обучающихся.

Объем времени, запланированный на каждый из видов внеаудиторной самостоятельной работы соответствует ее трудоемкости.

Для выполнения обучающимися запланированных видов внеаудиторной самостоятельной работы имеется следующее учебно–методическое обеспечение:

методические указания по выполнению самостоятельных работ.

**1.5 Перечень используемых методов обучения:**

1.5.1 Пассивные: лекции, опросы.

1.5.2 Активные и интерактивные: эвристические беседы, дискуссии, проблемное изложение, тестирование.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля ПМ.03 Организация технологической деятельности (вагоны) является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): ВД 03 «Организация технологической деятельности (вагоны)», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, личностными результатами (ЛР):

| Код <i>ОК, ПК</i> | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Владеть навыками |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> | -                |
| ОК 02             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– приемы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение</li> </ul>                                                                                                                                                                     | -                |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| ОК 03 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;</li> <li>– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>– определять источники достоверной правовой информации;</li> <li>– составлять различные правовые документы;</li> <li>– находить интересные</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>– современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>– возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</li> <li>– правила разработки презентации;</li> <li>– основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul> | - |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|        | <p>проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |
| ОК 09  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>– особенности произношения</li> <li>– правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> | -                                                             |
| ПК 3.1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать необходимую технологическую документацию;</li> <li>– заполнять необходимую технологическую документацию</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологическая документация, применяемая при ремонте, обслуживании и эксплуатации железнодорожного подвижного состава</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   | оформления технологической документации                       |
| ПК 3.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать необходимую технологическую документацию;</li> <li>– разрабатывать технологии ремонта деталей и узлов железнодорожного подвижного состава</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов железнодорожного подвижного состава</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов |

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля базовой подготовки

| Коды<br>профессио–<br>нальных<br>компетенций | Наименования разделов<br>профессионального модуля                                                                                                                                                                                                                | Всего<br>часов<br>(макс.<br>учебная<br>нагрузка и<br>практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного<br>курса (курсов) |                                              |                                                                                 |                                                     |                                        |                                                     | Практика          |                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                | Обязательная аудиторная учебная нагрузка<br>обучающегося                   |                                              |                                                                                 |                                                     | Самостоятельная<br>работа обучающегося |                                                     | Учебная,<br>часов | Производ<br>ственная<br>(по<br>профилю<br>специа<br>льности),<br>часов<br>(если<br>предусмо<br>трена<br>рассредот<br>оченная<br>практика) |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                | Всего,                                                                     |                                              | в т.ч.<br>лаборато<br>рные<br>работы и<br>практиче<br>ские<br>занятия,<br>часов | в т.ч.,<br>курсовая<br>работа<br>(проект),<br>часов | Всего,<br>часов                        | в т.ч.,<br>курсовая<br>работа<br>(проект),<br>часов |                   |                                                                                                                                           |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                | часов                                                                      | в т.ч.<br>практи<br>ческая<br>подгот<br>овка |                                                                                 |                                                     |                                        |                                                     |                   |                                                                                                                                           |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                              | 4                                                                          | 5                                            | 6                                                                               | 7                                                   | 8                                      | 9                                                   | 10                | 11                                                                                                                                        |
| ПК 3.1<br>ПК 3.2                             | Раздел 1.Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации тепловозов и дизель-поездов<br>МДК.03.01. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации | 190                                                            | 126                                                                        | 126                                          | 30                                                                              | 30                                                  | 64                                     | 15                                                  |                   |                                                                                                                                           |
| ПК 3.1<br>ПК 3.2                             | Производственная практика (по профилю специальности), часов<br>(концентрированная практика)                                                                                                                                                                      | 72                                                             |                                                                            |                                              |                                                                                 |                                                     |                                        |                                                     |                   | 72                                                                                                                                        |
| ПК 3.1<br>ПК 3.2                             | Экзамен квалификационный                                                                                                                                                                                                                                         | 12                                                             | 12                                                                         |                                              |                                                                                 |                                                     |                                        |                                                     |                   |                                                                                                                                           |
|                                              | Всего:                                                                                                                                                                                                                                                           | 274                                                            | 138                                                                        | 126                                          | 30                                                                              | 30                                                  | 64                                     | 15                                                  |                   | 72                                                                                                                                        |



### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (тепловозы и дизель-поезда)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Объем часов | Уровень освоения |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| Раздел 1                                                                                  | Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации тепловозов и дизель-поездов |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 190         |                  |
| МДК.03.01.                                                                                | Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 190         |                  |
| VI семестр                                                                                |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                  |
| Тема<br>1.1.Технологические процессы ремонта деталей и узлов                              | Содержание учебного материала                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6           |                  |
|                                                                                           | 1                                                                                                                                         | Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства                                                                                                                                                                                           | 2           | 1                |
|                                                                                           | 2                                                                                                                                         | Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов                                                                                                                                                                                                      | 2           | 1                |
|                                                                                           |                                                                                                                                           | Самостоятельная работа обучающихся №1 составить конспект: Методы ремонта, основы разработки технологических процессов                                                                                                                                                                                                                   | 2           |                  |
| Тема<br>1.2.Конструкторско-техническая и технологическая документация                     | Содержание учебного материала                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 18          |                  |
|                                                                                           | 1                                                                                                                                         | Конструкторско-техническая и технологическая документация на производстве.                                                                                                                                                                                                                                                              | 2           | 1                |
|                                                                                           | 2                                                                                                                                         | Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (далее — ВТД), маршрутные карты (далее — МК), карты технологических процессов (далее — КТП), карты дефектации, сводные операционные карты (далее СОК), карты эскизов (далее — КЭ), технологические инструкции (далее — ТИ), технологическо-нормировочные карты. | 2           | 1                |
|                                                                                           |                                                                                                                                           | Самостоятельная работа обучающихся №1 составить конспект: Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов.                                                                                                                                                                                         | 2           |                  |

|                                                                                      |                                      |                                                                                                                     |           |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|                                                                                      | 3                                    | Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов                                               | 2         | 1 |
|                                                                                      |                                      | <b>Практическое занятие № 1</b> Заполнение маршрутной карты                                                         | 2         | 2 |
|                                                                                      |                                      | <b>Практическое занятие № 2</b> Заполнение карты дефектации                                                         | 2         | 2 |
|                                                                                      |                                      | <b>Практическое занятие № 3</b> Заполнение карты эскизов                                                            | 2         | 2 |
|                                                                                      |                                      | <b>Практическое занятие № 4</b> Заполнение карты технологического процесса ремонта вагонов                          | 2         | 2 |
|                                                                                      |                                      | <b>Практическое занятие № 5</b> Составление технолого-нормировочной карты                                           | 2         | 2 |
| <b>Тема 1.3.Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей вагонов</b> | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                     | <b>34</b> |   |
|                                                                                      | 1                                    | Виды ремонта колесных пар                                                                                           | 2         | 1 |
|                                                                                      | 2                                    | Разработка технологического процесса текущего ремонта колёсных пар                                                  | 2         | 1 |
|                                                                                      | 3                                    | Разработка технологического процесса среднего ремонта колёсных пар                                                  | 2         | 1 |
|                                                                                      | 4                                    | Разработка технологического процесса капитального ремонта колёсных пар                                              | 2         | 1 |
|                                                                                      |                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №1</b> составить конспект: Виды ремонта колёсных пар                          | 2         |   |
|                                                                                      | 5                                    | Виды ремонта буксовых узлов                                                                                         | 2         | 1 |
|                                                                                      | 6                                    | Разработка технологического процесса ремонта буксовых узлов                                                         | 2         | 1 |
|                                                                                      | 7                                    | Виды технических обслуживаний и ремонтов тележек модели 18-100 грузовых вагонов                                     | 2         | 1 |
|                                                                                      | 8                                    | Разработка технологического процесса ремонта тележек модели 18-100 грузовых вагонов                                 | 2         | 1 |
|                                                                                      |                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №2</b> составить конспект: Нетиповые технологические процессы ремонта вагонов | 2         |   |
|                                                                                      | 9                                    | Разработка технологического процесса ремонта тележек модели твз-цнии пассажирских вагонов                           | 2         | 1 |
|                                                                                      | 10                                   | Разработка технологического процесса ремонта гидравлических гасителей колебаний                                     | 2         | 1 |
|                                                                                      | 11                                   | Разработка технологического процесса ремонта тормозного оборудования вагонов                                        | 2         | 1 |
|                                                                                      | 12                                   | Разработка технологического процесса ремонта рам вагонов                                                            | 2         | 1 |

|                                                                                      |                                      |                                                                                                                         |            |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|
|                                                                                      | 13                                   | Разработка технологического процесса ремонта кузовов вагонов бункерного типа                                            | 2          | 1 |
|                                                                                      |                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №3</b> подготовка к зачету                                                        | 2          |   |
|                                                                                      |                                      | <b>Зачет с оценкой</b>                                                                                                  | 2          | 2 |
| VIII семестр                                                                         |                                      |                                                                                                                         |            |   |
| <b>Тема 1.3.Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей вагонов</b> | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                         | <b>130</b> |   |
|                                                                                      | 14                                   | Разработка технологического процесса ремонта котлов цистерн                                                             | 2          | 1 |
|                                                                                      |                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №4</b> составить карту эскизов одного из узлов                                    | 2          |   |
|                                                                                      |                                      | <b>Практическое занятие № 1</b> «Определение технического состояния котлов цистерн»                                     | 2          | 2 |
|                                                                                      |                                      | <b>Практическое занятие № 2</b> «Определение технического состояния кузовов вагонов бункерного типа»                    | 2          | 2 |
|                                                                                      |                                      | <b>Практическое занятие № 3</b> «Определение технического состояния кузовов полувагонов»                                | 2          | 2 |
|                                                                                      |                                      | <b>Практическое занятие № 4</b> «Определение технического состояния рам вагонов»                                        | 2          | 2 |
|                                                                                      | 15                                   | Разработка технологического процесса ремонта автосцепного оборудования вагонов                                          | 2          | 1 |
|                                                                                      |                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №5</b> подготовка к практическому занятию № 5                                     | 2          |   |
|                                                                                      |                                      | <b>Практическое занятие № 5</b> «Определение технического состояния Автосцепки СА - 3»                                  | 2          | 2 |
|                                                                                      | 16                                   | Разработка технологического процесса ремонта систем отопления и водоснабжения                                           | 2          | 1 |
|                                                                                      |                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №6</b> изучить Правила технического обслуживания систем отопления и водоснабжения | 3          |   |
|                                                                                      | 17                                   | Технология ремонта рессорного подвешивания.                                                                             | 2          | 1 |
|                                                                                      |                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №7</b> составить конспект: Виды ремонта автосцепного оборудования                 | 2          |   |
|                                                                                      | 18                                   | Технология ремонта пассажирской тележки                                                                                 | 2          | 1 |
|                                                                                      |                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся №8</b> составить конспект: Методы очистки вагонов перед ремонтом                  | 2          |   |

|  |    |                                                                                                                             |   |   |
|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|  | 19 | Технология ремонта грузовой тележки                                                                                         | 2 | 1 |
|  | 20 | Технология ремонта ходовых частей вагона.                                                                                   | 2 | 1 |
|  |    | <b>Практическое занятие № 6</b> Определение технического состояния колёсной пары с заполнение карты замеров                 | 2 | 2 |
|  |    | <b>Практическое занятие № 7</b> Определение технического состояния буксового узла                                           | 2 | 2 |
|  |    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №9</b> составить конспект: Требования безопасности при ремонте котлов цистерн         | 2 |   |
|  | 21 | Технология ремонта кузова крытого вагона                                                                                    | 2 | 1 |
|  |    | <b>Практическое занятие № 8</b> Определение технического состояния рессорного подвешивания грузовых вагонов                 | 2 | 2 |
|  |    | <b>Самостоятельная работа обучающихся № 10</b> составить конспект: Средства автоматизации и механизации при ремонте вагонов | 2 |   |
|  | 22 | Технология ремонта электрооборудования вагонов                                                                              | 2 | 1 |
|  | 23 | Технология ремонта установок кондиционирования воздуха.                                                                     | 2 | 1 |
|  | 24 | Технология ремонта холодильного оборудования.                                                                               | 2 | 1 |
|  |    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №11</b> изучить Правила ремонта холодильного оборудования                             | 3 |   |
|  |    | <b>Практическое занятие № 9</b> Определение технического состояния тележек грузовых вагонов                                 | 2 | 2 |
|  |    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №12</b> изучить руководящий документ по деповскому ремонту пассажирских вагонов       | 2 |   |
|  | 25 | Технология ремонта дизельного оборудования вагонов.                                                                         | 2 | 1 |
|  |    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №13</b> подготовка к практическому занятию                                            | 2 |   |
|  | 26 | Технология ремонта кузова пассажирского вагона                                                                              | 2 | 1 |
|  |    | <b>Практическое занятие № 10</b> Определение технического состояния гидравлических гасителей колебаний                      | 2 | 2 |

|    |                                                                                                                                            |   |   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 27 | Курсовое проектирование. Выдача заданий на курсовое проектирование. Введение. Назначение и условия работы сборочной единицы, узла, детали. | 2 | 3 |
|    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №14</b> оформление раздела курсового проекта                                                         | 2 |   |
|    | Курсовое проектирование. Основные неисправности, их причины, способы предупреждения.                                                       | 2 | 3 |
|    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №15</b> оформление раздела курсового проекта                                                         | 2 |   |
|    | Курсовое проектирование. Периодичность и сроки плановых ТО и ТР.                                                                           | 2 | 3 |
|    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №16</b> оформление раздела курсового проекта                                                         | 2 |   |
|    | Курсовое проектирование. Способы очистки, осмотра и контроля узла, детали, комплекта                                                       | 2 | 3 |
|    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №17</b> оформление раздела курсового проекта                                                         | 2 |   |
|    | Курсовое проектирование. Технология ремонта: замена, способ восстановления                                                                 | 2 | 3 |
|    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №18</b> оформление раздела курсового проекта                                                         | 2 |   |
|    | Курсовое проектирование. Предельно-допустимые размеры деталей при ремонте и эксплуатации                                                   | 2 | 3 |
|    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №19</b> оформление раздела курсового проекта                                                         | 2 |   |
|    | Курсовое проектирование. Приспособления, технологическая оснастка, средства механизации, оборудование, применяемое при ремонте             | 2 | 3 |
|    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №20</b> оформление раздела курсового проекта                                                         | 2 |   |
|    | Курсовое проектирование. Особенности сборки, проверки и испытание детали, сборочной единицы, комплекта                                     | 2 | 3 |
|    | <b>Самостоятельная работа обучающихся №21</b> оформление раздела курсового                                                                 | 2 |   |

|                                |                                                                                            |                                                                                                                     |   |   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                                |                                                                                            | проекта                                                                                                             |   |   |
|                                |                                                                                            | Курсовое проектирование. Организация рабочего места (разработка размещения оборудования цеха)                       | 2 | 3 |
|                                |                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №22</b> оформление раздела курсового проекта                                  | 2 |   |
|                                |                                                                                            | Курсовое проектирование. Техника безопасности при ремонте детали (сборочной единицы, комплекта). Контрольная работа | 2 | 3 |
|                                |                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №23</b> оформление раздела курсового проекта. Подготовка к контрольной работе | 2 |   |
|                                |                                                                                            | Курсовое проектирование. Мероприятий по охране природы и окружающей среды                                           | 2 | 3 |
|                                |                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №24</b> оформление раздела курсового проекта                                  | 2 |   |
|                                |                                                                                            | Курсовое проектирование. Неисправности детали (сборочной единицы, комплекта)                                        | 2 | 3 |
|                                |                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся № 25</b> оформление раздела курсового проекта                                 | 2 |   |
|                                |                                                                                            | Курсовое проектирование. Карта технологическая по ремонту детали (сборочной единицы, комплекта)                     | 2 | 3 |
|                                |                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся № 26</b> оформление раздела курсового проекта                                 | 3 |   |
|                                |                                                                                            | Курсовое проектирование. План участка по ремонту детали (сборочной единицы, комплекта)                              | 2 | 3 |
|                                |                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся № 27</b> оформление раздела курсового проекта. Подготовка к защите.           | 3 |   |
|                                |                                                                                            | Курсовое проектирование. Защита курсового проекта                                                                   | 2 | 3 |
|                                |                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся № 28</b> подготовка к экзамену квалификационному                              | 2 |   |
| <b>Зачет МДК. Консультация</b> |                                                                                            | <b>2</b>                                                                                                            |   |   |
| <b>ПП.03.01</b>                | <b>Производственная практика (по профилю специальности) Конструкторско-технологическая</b> | <b>72</b>                                                                                                           |   |   |

| VII семестр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |            |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы вагонного депо.</li> <li>– Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов подвижного состава.</li> <li>– Ознакомление с организацией работы технологического отдела вагонного депо.</li> <li>– Заполнение и оформление различной технологической документации.</li> <li>– Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.</li> </ul> |                                 | 72         | 3 |
| <b>Промежуточная аттестация по ПП.03.01: зачет с оценкой</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |            |   |
| <b>ПМ.03.ЭК</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Экзамен квалификационный</b> | 12         |   |
| <b>Всего:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 | <b>274</b> |   |

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

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1 Материально–техническое обеспечение реализации ПМ**

профессиональный модуль реализуется в:

**учебных кабинетах:**

3407 Конструкция подвижного состава

**учебных лабораториях:**

3012 Технического обслуживания и ремонта подвижного состава

Оборудование учебных кабинетов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по дисциплине.

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, а также читальный зал, помещение для самостоятельной работы, с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС. Оснащенность: комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

**Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:**

1. Лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
2. Лицензионное антивирусное программное обеспечение.

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ:**

1. Электронная платформа: Zoom;
2. Электронная платформа Moodle.

### **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет–ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**Основные источники**

1. Лапицкий, В. Н. Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (тепловозы и дизель-поезда): учебное пособие / В. Н. Лапицкий. — Москва УМЦ ЖДТ, 2022. — 144 с. — 978-5-907479-37-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL:



<https://umczdt.ru/books/937/260712/> (дата обращения 11.04.2023). — Режим доступа: по подписке.

#### **Дополнительные источники**

1. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава [Текст]: утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества № 60 от 6-7 мая 2014 г.: введ. в действие с 01.01.2015.

#### **Периодические издания:**

1. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: [www.zdtmagazine.ru](http://www.zdtmagazine.ru).
2. Локомотив [Текст]: ежемесячный производственно-технический и научно-популярный журнал. — М.: ОАО «Российские железные дороги», издается с января 1957 г. — (М.). — Выходит ежемесячно. — ISSN 0869-8147.

#### **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru).
2. Сайт ОАО «Российские железные дороги». Форма доступа: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Контроль и оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе: устного опроса, защиты практических и лабораторных работ, самостоятельных работ (написание рефератов или сообщений, выполнение презентаций, доклады по темам).

Обязательной формой промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

### Очная форма обучения

МДК.03.01 *Зачёт с оценкой (6 семестр)*

ПП. 03.01 Производственная практика (по профилю специальности) *Зачёт с оценкой(7 семестр)*

ПМ.03 *Экзамен квалификационный (8 семестр)*

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата<br>(показатели освоённости компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Формы контроля и<br>методы оценки                                                                                                                                                      |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Обучающийся демонстрирует наличие умений:<br>– распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте;<br>– анализировать и выделять её составные части;<br>– определять этапы решения задачи;<br>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы);<br>– составлять план действий;<br>– определять необходимые ресурсы;<br>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>– реализовывать составленный план;<br>оценивать результат и последствия своих действий | – практические занятия;<br>– индивидуальные и коллективные работы (рефераты, презентации, расчетно-графические работы)<br>– тестирование;<br>– дифференцированные зачеты;<br>– экзамен |
| ОК 02      | Обучающийся обладает способностью:<br>– определять задачи и необходимые источники для поиска информации;<br>– планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию;<br>– выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач                  | – практические занятия;<br>– индивидуальные и коллективные работы (рефераты, презентации, расчетно-графические работы)                                                                 |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 03  | <p>При выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию.</p> <p>Обучающийся осознано определяет и выстраивает траектории своего профессионального развития и самообразования; способен использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– практические занятия;</li> <li>– коллективные работы (рефераты, презентации)</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| ОК 09  | <p>Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– практические занятия;</li> <li>– индивидуальные и коллективные работы (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ);</li> <li>– дифференцированные зачеты;</li> <li>– экзамен</li> </ul>                                                              |
| ПК 3.1 | <p>Демонстрирует знания номенклатуры технической и технологической документации; заполнения технической и технологической документации правильно и грамотно; получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; чтения чертежей и схем;</p> <p>демонстрирует применение ПК при составлении технологической документации</p>                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– практические занятия;</li> <li>– индивидуальные и коллективные работы (рефераты, презентации, расчетно-графические работы);</li> <li>– тестирование;</li> <li>– курсовое проектирование;</li> <li>– дифференцированные зачеты;</li> <li>– экзамен</li> </ul> |
| ПК 3.2 | <p>Демонстрирует знания технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</p> <p>соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации;</p> <p>правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава</p>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |