**Приложение**

**к** ОПОП-П по специальности***13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)***

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ МАШИНИСТ АВТОМОТРИСЫ**

наименование дисциплины (модуля)

**основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитет»**

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

**Дополнительный профессиональный блок (работодатель)**

Направленность: Дистанция электроснабжения Дирекции по энергообеспечению - структурного подразделения Трансэнерго - филиала

ОАО «РЖД»

2025

1 **Паспорт**

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **ВД 7 Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным), его техническое обслуживание и ремонт**

(наименование вида деятельности по ФГОС)

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является **экзамен (квалификационный)**. Итогом экзамена (квалификационного) является однозначное решение: *«Вид профессиональной деятельности освоен»*или*«Вид профессиональной деятельности не освоен***»**.

**1.1 Система контроля и оценки освоения программы профессионального модуля**

1.1.1 Профессиональный модуль **ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ МАШИНИСТ АВТОМОТРИСЫ** состоит из следующих основных элементов оценивания:

Таблица 1 – Элементы оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| **Элемент модуля** | **Форма контроля и оценивания** |
| **Промежуточная аттестация** | **Текущий контроль** |
| МДК 07.01 Управление специальным железнодорожным подвижным составом | Комплексный кзамен | - Наблюдение за ходом выполнения и оценка реальных умений и знаний при выполнении практических работ;- наблюдение за ходом выполнения и оценка реальных умений и знаний при выполнении лабораторных работ;- оперативный контроль умений и знаний студентов на уроках теоретического обучения (опросы: устные, письменные, смешанные; индивидуальные, фронтальные, групповые); - оперативный контроль умений и знаний студентов при выполнении индивидуальных заданий;- тестирование тематическое и рубежное;- контроль выполнения самостоятельных работ. |
| МДК.07.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава |
| ПП.07 Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика) | Дифференцированный зачет | - Наблюдение за ходом выполнения и оценка выполнения заданий по вводной (ознакомительной) практике;- оценка своевременности представления выполненных работ по заданиям практики;- наблюдение и оценка качества выполнения работ. |

 *Соответствует учебному плану (дифференцированный зачет, зачет)*

**1.1.2 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке**

## По итогам изучения модуля подлежат проверке – уровень и качество освоения профессиональных и общих компетенций, практического опыта, умений и знаний в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Таблица 2 – Профессиональные и общие компетенции

|  |  |
| --- | --- |
| **Профессиональные и общие компетенции** | **Показатели оценки результата** |
| ПК.7.1 | Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) |
| ПК.7.2 | Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного). |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

Таблица 3 - Показатели оценки сформированности ЛР

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Личностные результаты** | **Показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **ЛР13** | Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР14** | Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР15** | Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР16** | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР17** | Проявлятьгражданско-патриотическуюпозицию,демонстрироватьосознанноеповедениенаосноветрадиционныхобщечеловеческихценностей,применятьстандартыантикоррупционногоповедения(вред.ПриказаМинпросвещенияРоссии от17.12.2020№747) | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР18** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное иличностное развитие. | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР19** | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать сколлегами , руководством, клиентами. | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР20** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию нагосударственномязыкесучетомособенностейсоциальногоикультурного контекста. | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР21** | Использоватьзнанияпофинансовойграмотности,планироватьпредпринимательскуюдеятельностьвпрофессиональнойсфере.(вред.ПриказаМинпросвещенияРоссииот17.12.2020№747) | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР22** | Соблюдать стандарты Компании в области безопасности движения поездов.  | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР23** | Предлагать инициативы, направленные на повышение безопасности движения поездов и выполнения работ | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР 24** | Работать эффективно в коллективе и команде. Мобилизовать коллег на достижение результатов. Брать на себя роль организатора совместных усилий по достижению результата | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР 25** | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для профессионального и личностного развития, эффективного выполнения профессиональных задач | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР 26** | Обеспечивать безопасность движения подвижного состава, соблюдение правил техники безопасности  | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР 27** | Принимать участие в планировании и организации мероприятий по соблюдению норм безопасных условий труда. | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР 28** | Оформлять профессиональную документацию. | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР 29** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР30** | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |
| **ЛР31** | Проявлятьдоброжелательностькокружающим,деликатность,чувствотактаиготовностьоказатьуслугукаждому,ктовнейнуждается. | Наблюдение, текущий контроль, экспертная оценка выполнения практического задания, мониторинг самостоятельной работы |

* + 1. **Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»**

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы.

Таблица 4. Перечень дидактических единиц в МДК и форм и методов контроля и оценки

|  |
| --- |
| **Иметь практический опыт/навыки:** |
| Н 7.1.01 | управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) |
| Н 7.2.01 | выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного) |
| Уметь: |
| Уо.01.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте |
| Уо.01.02 | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части |
| Уо.01.03 | определять этапы решения задачи |
| Уо.01.04 | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
| Уо.01.05 | составлять план действия |
| Уо.01.06 | определять необходимые ресурсы |
| Уо.01.07 | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |
| Уо.01.08 | реализовать составленный план |
| Уо.01.09 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| Уо.02.01 | определять задачи для поиска информации |
| Уо.02.02 | определять необходимые источники информации |
| Уо.02.03 | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию |
| Уо.02.04 | выделять наиболее значимое в перечне информации |
| Уо.02.05 | оценивать практическую значимость результатов поиска |
| Уо.02.06 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| Уо.02.07 | использовать современное программное обеспечение |
| Уо.02.08 | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| Уо.04.01 | организовывать работу коллектива и команды |
| Уо.04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| Уо.05.01 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| Уо.09.01 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
| Уо.09.02 | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы |
| Уо.09.03 | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности |
| Уо.09.04 | кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) |
| Уо.09.05 | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| У 7.1.01 | выполнять операции по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) |
| У 7.1.06 | оценивать качество погрузки, размещения и крепления груза на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном) |
| У 7.1.07 | оценивать состояние узлов, агрегатов, устройств специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| У 7.1.08 | пользоваться приборами безопасности специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| У 7.1.09 | пользоваться автоматизированными системами управления и диагностики специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| У 7.1.10 | пользоваться переговорными устройствами |
| У 7.1.11 | оценивать техническое состояние специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| У 7.1.12 | оценивать состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| У 7.1.02 | выполнять операции по работе с аппаратно-программным комплексом, установленным на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном), для производства работ в высокоточной системе координат |
| У 7.1.03 | выполнять операции при работе с лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой, установленными на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном) |
| У 7.1.04 | выполнять операции по управлению силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| У 7.1.05 | выполнять погрузочно-разгрузочные работы с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| У 7.1.13 | принимать решения при выявлении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| У 7.1.14 | пользоваться измерительными приборами и инструментом при устранении неисправностей на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном) |
| У 7.1.15 | выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| **Знать:** |
| З 7.1.01 | нормативно-технические и руководящие документы по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) |
| З 7.1.02 | назначение, устройство и правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| З 7.1.05 | регламент ведения переговоров |
| З 7.1.06 | порядок пользования переговорными устройствами |
| З 7.1.07 | правила использования и хранения тормозных башмаков |
| З 7.1.08 | профиль железнодорожного пути, путевые знаки, максимально допустимая скорость движения на обслуживаемом участке железнодорожного пути, установленная локальными нормативными актами |
| З 7.1.11 | порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ |
| З 7.1.12 | порядок приведения в транспортное положение, транспортирование специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), в том числе его рабочих органов |
| З 7.1.13 | виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горюче-смазочных материалов |
| З 7.1.14 | механика, гидравлика, пневматика, электротехника, электроника и автоматика в части, регламентирующей выполнение работ |
| З 7.1.15 | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ |
| З 7.1.16 | порядок работы с автоматизированными системами управления специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| З 7.1.17 | порядок передачи данных о техническом состоянии специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) с использованием сети передачи данных |
| З 7.1.18 | устройство и порядок работы аппаратно-программного комплекса, установленного на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном) |
| З 7.1.19 | требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ |
| З 7.1.20 | нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| З 7.1.21 | назначение, устройство, правила эксплуатации и ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| З 7.1.22 | периодичность, виды, сроки проведения технического обслуживания, ремонта и освидетельствования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), его узлов, колесных пар и оборудования, рабочей и переходной площадок |
| З 7.1.23 | способы предупреждения, выявления и устранения неисправностей работы узлов, агрегатов, механизмов и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| З 7.1.24 | нормы расхода запасных частей для специального железнодорожного подвижного состава соответствующего типа |
| З 7.1.03 | технология выполнения работ с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в части, регламентирующей выполнение работ |
| З 7.1.04 | способы устранения неисправностей в работе узлов, механизмов и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| З 7.1.09 | правила наладки и регулировки устройств и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |
| З 7.1.10 | правила производства и способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, выполняемых с помощью кранового оборудования, рабочих площадок специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) |

**2. Оценка освоения междисциплинарных курсов**

* 1. **Формы и методы оценивания**

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: тестирование, устный опрос, письменная проверочная работа, оценка выполнения практических занятий, оценка выполнения практических и лабораторных занятий, дифференцированный зачет.

Оценка освоения МДК предусматривает сочетание накопительной системы оценивания и проведения экзамена (дифференцированного зачёта) по МДК

* 1. **Перечень заданий для оценки освоения МДК 07.01 Управление специальным железнодорожным подвижным составом**

*(наименование МДК)*

**2.2.1.1. Задания для текущего контроля**

**Устный опрос:**

**Тема 1.1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.**

Вопросы для устных опросов:

1. Какие габариты бывают?

2. Габариты подвижного состава.

3. Перечислите требования, предъявляемые к сигналам и сигнальным знакам

4. Что должны обеспечивать устройства технологического электроснабжения

5. Какую защиту должны иметь устройства технологического электроснабжения

6. Укажите высоту подвески контактного провода над уровнем верха головки рельса

7. Дайте определение железнодорожному подвижному составу

8. Что включает в себя железнодорожный подвижной состав?

9. Поясните обязанности локомотивной бригады

**Тема 2.1. Конструкция автомотрис, мотовозов и дрезин**

**Вопросы для устных опросов:**

|  |
| --- |
| 1. Что такое автомотриса? Типы 2. Что такое дрезина? Типы 3. Что такое автомотриса? 4. Назначение **автомотрис, мотовозов и дрезин** 5. Автомотриса для служб электроснабжения 6. Краткие сведения о назначении основных узлов автомотрисы 7. Устройство крановой установки 8. Какие сигнальные принадлежности входят дополнительно в состав инвентаря на автомотрисах и автодрезинах участков энергоснабжения? |

**Тема 2.2. Основы эксплуатации грузоподъемных машин**

**Вопросы для устных опросов:**

1. Требования промышленной безопасности для подъемных сооружений

2. Требования к организациям и работникам, осуществляющим эксплуатацию подъемных сооружений

3. Регистрация подъемных сооружений

4. Безопасность производства работ кранами

5. Правила выбора грузозахватных устройств.

6. Строповка и складирование грузов

7. Ограничитель грузоподъемности

8. Цели Обслуживания грузоподъемных механизмов?

## 9. Виды планового технического обслуживания ГПМ

**Тема 2.3. Двигатели внутреннего сгорания**

**Вопросы для устных опросов:**

1. Что такое остов двигателя?

2. Каково назначение и устройство блок-картера?

3. Каково назначение и устройство головки блока цилиндров?

4. Чем отличаются блоки и головки блоков дизелей ЯМЗ-236, ЯМЗ-238 и ЯМЗ-240?

5. Как уплотняется зазор между головкой и блоком?

6. Что такое двигатель внутреннего сгорания?

7. Какие существуют ДВС и где они применяются?

8. Какие основные геометрические параметры ДВС?

9. Что такое рабочий цикл и из чего он состоит?

10. Каковы основные параметры ДВС?

**Тема 2.4. Гидравлическое и пневматическое оборудование**

**Вопросы для устных опросов:**

1. Принцип работы гидропередачи.

2. Какие гидромеханические силовые передачи применяются на самоходных подвижных составах??

3. Что называют гидромеханической силовой передачей?

4. Принцип работы гидромуфты

5. Принцип работы гидротрансформатора

6. Общее устройство коробки передач

7. Механизм фрикционов. Принцип работы

8. Работа механизма фрикционов

9.При каких условиях запрещается работа фрикционов?

**Тема 2.5. Электрооборудование**

**Вопросы для устных опросов:**

1. Типы электрических схем в автомотрисах?

2. Какие электрические машины и аппараты входят в силовые цепи?

3. Какое электрооборудование входит в состав вспомогательных цепей?

4. Порядок действий при неисправности электрооборудования

5. Порядок и частота проведения осмотра генератора

6. Внешние признаки неисправностей освещения автомотрис

7. Контрольно-измерительные приборы

8. Контролирующая аппаратура

9. Основные неисправности электрических аппаратов, приборов?

**Тема 2.6. Тормоза**

**Вопросы для устных опросов:**

1. На какие группы подразделяются пневматические тормоза на сжатом воздухе на ССПС?

2. Устройство прямодействующего неавтоматического тормоза

3. Устройство непрямодействующего автоматического тормоза

4. Устройство прямодействующего автоматического тормоза

5. Режимы работы схем автоматического тормоза?

6. Что входит в приборы питания тормозного оборудования сжатым воздухом?

7. Что входит в приборы управления тормозами?

8. Что входит в приборы торможения?

9. Что входит в воздухопровод с арматурой?

**Тема 2.7. Системы обеспечения безопасности движения**

**Вопросы для устных опросов:**

1. Для чего предназначено комплексное локомотивное устройство безопасности (КЛУБ-УП)?

2. Функции аппаратуры КЛУБ-УП?

3. Что обеспечивает аппаратура КЛУБ-УП?

4. Что входит в состав аппаратуры КЛУБ-УП? Назначение составных частей.

5. Подготовительный этап включения КЛУБ-УП?

# 6. Порядок включения аппаратуры КЛУБ-УП?

# 7. Порядок начала движения ССПС, оборудованной КЛУБ-УП?

# 8. Порядок движения по участку, оборудованному путевыми устройствами АЛСН?

# 9.Порядок выключения аппаратуры КЛУБ-УП?

**Тема 3.1. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации**

**Вопросы для устных опросов:**

1. Показания светофоров на железнодорожном транспорте?

2. Сигналы ограждения на станции?

3. Ограждение мест производства работ на перегоне?

4. Ручные сигналы на железнодорожном транспорте?

5. Звуковые сигналы?

6. Сигналы ограждения на перегоне?

**Тема 4.1. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации**

**Вопросы для устных опросов:**

1. Порядок закрепления железнодорожного подвижного состава?

2. Порядок действий при обнаружении неисправности верхнего строения пути?

3. Порядок действий при несанкционированных остановках у светофоров с запрещающим показанием?

4. Порядок действий при срабатывании устройств контроля схода подвижного состава?

5. Порядок действий при остановке поезда в связи со сходом железнодорожного подвижного состава с рельсов?

6. Обязанности машиниста и помощника машиниста при ведение ССПС?

7. Что запрещается в пути следования поезда машинисту ССПС?

8. С разрешения каких лиц производятся передвижения ССПС при маневровой работе?

9. Чем можно руководствоваться как самостоятельным средством сигнализации и связи на отдельных участках?

**Тема 5.1. Культура безопасности в холдинге «РЖД».**

**Вопросы для устных опросов:**

1. Принципы формирования и поддержания культуры безопасности?

2. Дайте определение культуры безопасности?

3. Цели и задачи развития культуры безопасности?

4. Чем характеризуется степень интеграции культуры безопасности в бизнес-процессы?

5. Признаки культуры безопасности?

6. Уровни зрелости культуры безопасности?

7. Что предпринимается для предотвращения ошибочных решений работников при осуществлении деятельности?

8. Перечислите меры, направленные на снижение вероятности совершения работниками ошибочных решений при выполнении предусмотренных эксплуатационной документацией действий.

9.Какие системы мотивации рекомендованы к применению?

**Тема 6.1. Безопасность производства работ**

**Вопросы для устных опросов:**

1. В каких случаях допускается применение подъемных сооружений при работах в охранной зоне ВЛ без их отключения и заземления?

2. Что должен сделать водитель ПС перед началом работ?

3. Как производится проезд ПС под ВЛ, находящимися под напряжением?

4. Что запрещается при случайном соприкосновении рабочего органа машины или поднятого груза с проводом линии, находящейся под напряжением, или возникновении между ними электрического разряд?

5. Что должно быть выполнено перед началом технического обслуживания?

6. Что должно быть выполнено перед техническим обслуживанием вспомогательных машин и электрических аппаратов моторвагонного подвижного состава, расположенных в высоковольтных шкафах, ящиках, за панелями пульта управления и легкосъемными (без применения инструмента) ограждениями?

7. Порядок проследования проходного светофора с запрещающим, непонятным показанием или погасшим огнём?

8.  Перекрытие входного, маршрутного светофора с его последующим проездом

9. Внезапное появление на локомотивном светофоре жёлто-красного или красного огня. не соответствующего показанию напольного светофора?

**Тема 7.1. Управление специальным железнодорожным подвижным составом**

**Вопросы для устных опросов:**

1. Подготовка к выезду машинистом?

2. Правила производства маневровых передвижений?

3. Порядок отправления автоморисы на перегон?

4. Действие машиниста и помощника машиниста при ведение поезда?

5. Порядок прибытия на станцию?

6. Действия при вынужденной остановке на перегоне?

7. Работа в холодное время года?

8. Рабочий и транспортный режимы работы машины

9. Перевод ССПС из рабочего положения в транспортное положение?

**Контролируемые компетенции** ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК7.1, ПК7.2

**Критерии оценки устного опроса:**

«отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала; уверенно, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также на дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний;

«хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, формулирует выводы; в то же время при ответе допускает несущественные погрешности;

«удовлетворительно» - обучающийся показывает поверхностные знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в сформулированном ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы;

«неудовлетворительно – обучающийся показывает слабые знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

**Тестовые задания**

Задание 1.

На каком расстоянии от упора крана АДМ, МПТ концевой выключатель должен обеспечивать остановку грузозахватного органа? (укажите один вариант ответа)

 а) не менее 50 мм.

б) не менее 200 мм.

в) не менее 150 мм.

г) не менее 250 мм.

Задание 2.

Что индицируется на блоке БИЛ-УП (блок индикации) при выключенном ЭПК153 (электропневматический клапан автостопа)? (укажите один вариант ответа)

 а) координаты пути, текущее время, фактическую скорость 0 км/ч., готовность кассеты регистрации, режим работы, несущую частоту канала АЛСН (автоматическая, локомотивная, сигнализация, непрерывного действия, давление в ТМ (тормозной магистрали).

б) режим работы. Несущую частоту канала АЛСН (автоматическая, локомотивная, сигнализация, непрерывного действия, показания огней локомотивного светофора.

в) показания огней локомотивного светофора, координаты пути, текущее время, фактическую скорость 0 км/ч.

г) фактическую скорость 80 км/ч. Готовность кассеты регистрации.

 Задание 3.

Машинист должен подтвердить свою бдительность нажатием на РБ или РБС за время: (укажите один вариант ответа)

а) не более (7 ± 1) с.

б) не более (4 ± 1) с.

в) не более (4,5 ± 1) с.

г) не более (9 ± 1) с.

Задание 4.

Назначение БИЛ-УП (блок индикации) в системе КЛУБ-УП (комплексное локомотивное устройство безопасности). (укажите один вариант ответа)

а) для ввода и отображения локомотивных и поездных характеристик.

б) для приема сигналов от приемных катушек КПУ-1 (катушки приемные).

в) для отображения информации.

г) для взаимодействия с машинистом посредством РБ и РБС (рукоятка бдительности и рукоятка бдительности специальная).

Задание 5.

При каких условиях КЛУБ-УП (комплексное локомотивное устройство безопасности) отменяет однократные проверки бдительности машиниста? (укажите один вариант ответа)

а) во время движения ССПС (специальный самоходный подвижной состав) проверки бдительности машиниста не производятся при скорости движения менее 9 км/ч на «Ж».

б) при скорости движения 9 км/ч и более в поездном режиме на «КЖ».

в) на подталкивающем, втором и последующих ССПС (специальный самоходный подвижной состав).

г) при начале движения ССПС (специальный самоходный подвижной состав) в рабочем режиме.

Задание 6.

Движение машины (согласно РЭ) разрешается при соблюдении следующих условий: (укажите один вариант ответа)

а) - наличие сигнала разрешения движения от системы КЛУБ-УП; - генератор включен; - управление крановым оборудованием выключено; - направление движения выбрано; - установлен автоматический режим управления гидропередачей.

б) - наличие сигнала разрешения движения от системы КЛУБ-УП; - зафиксированы аутригеры; - генератор выключен; - управление крановым оборудованием выключено; - направление движения выбрано; - установлен автоматический режим управления гидропередачей.

в) - наличие сигнала разрешения движения от системы КЛУБ-УП; - зафиксированы аутригеры; - генератор выключен; - управление крановым оборудованием включено; - установлен автоматический режим управления гидропередачей.

г) - наличие сигнала разрешения движения от системы КЛУБ-УП; - зафиксированы аутригеры; - генератор выключен; - управление крановым оборудованием выключено; - установлен автоматический режим управления гидропередачей.

Задание 7.

Для ввода поездных характеристик машинист должен нажать на клавиатуре БВЛ-УП кнопку: (укажите один вариант ответа)

а) «Л».

б) «РМП».

в) «П».

г) «f».

Задание 8.

Какой нагрузкой проводятся динамические испытания подъемников (вышек)? (укажите один вариант ответа)

а) при динамических испытаниях подъемников (вышек) производятся многократные (не менее трех раз) подъем и опускание груза весом на 10% превышающим его паспортную грузоподъемность, а также проверка действия всех других механизмов при совмещении рабочих движений.

б) при динамических испытаниях подъемников (вышек) производятся однократные подъем и опускание, а также проверка действия всех других рабочих движений.

в) при динамических испытаниях подъемников (вышек) производятся многократные (не менее трех раз) подъем и опускание груза весом на 25% превышающим его паспортную грузоподъемность, а также проверка действия всех других механизмов при совмещении рабочих движений.

г) при динамических испытаниях подъемников (вышек) производятся многократные (не менее трех раз) подъем и опускание груза весом на 125% превышающим его паспортную грузоподъемность, а также проверка действия всех других механизмов при совмещении рабочих движений.

Задание 9.

Выбор режима движения по системе многих единиц производится вводом команды: (укажите один вариант ответа)

а) «К262».

б) «Л262».

в) «К799».

г) «К71».

Задание 10.

Для включения режима движения ССПС по закрытому перегону машинист должен ввести команду: (укажите один вариант ответа)

а) «К800».

б) «К80».

в) «К262».

г) «К799».

Задание 11.

Назначение РБ и РБС (рукоятка бдительности и рукоятка бдительности специальная). (укажите один вариант ответа)

а) рукоятки бдительности предназначены для отработки бдительности с нормированным нажатием 1.5 - 2 с.

б) рукоятки бдительности предназначены для управления КЛУБ-УП (комплексное локомотивное устройство безопасности).

в) рукоятки бдительности предназначены для выключения тяги.

г) рукоятка РБ с левой стороны по ходу движения у помощника, а рукоятка специальная РБС вверху над пультом, чтобы обеспечивалась отработка бдительности машинистом стоя.

Задание 12.

СПС, транспортируемый в составе поезда или отдельным локомотивом, должен: (укажите один вариант ответа)

а) сопровождаться двумя проводниками.

б) сопровождение необязательно.

в) сопровождаться проводниками только в ночное время.

г) сопровождаться бригадой машины с количеством людей, указанным в Инструкции по эксплуатации.

Задание 13.

Перед отцепкой тяговой единицы от состава следует привести в действие автотормоза снижением давления в УР (уравнительном резервуаре): (укажите один вариант ответа)

а) 1,3 - 1,5 кгс/см2 .

б) 0,3 - 1,5 кгс/см2 .

в) не менее 1,7 кгс/см2 .

г) не менее 1,5 кгс/см2 .

Задание 14.

Через какое время разрешается включать тягу на тяговой единице в движущемся поезде после перевода ручки крана машиниста в положение отпуска? (укажите один вариант ответа)

а) не ранее чем через 3 мин.

б) не ранее чем через 2 мин.

в) не ранее чем через 1 мин.

г) не ранее чем через 2,5 мин.

Задание 15.

Темп служебного торможения при VA положении ручки крана машиниста №394: (укажите один вариант ответа)

а) с 6,0 кгс/см2 до 5,8 кгс/см2 за 80 - 120 секунд.

б) с 5,0 кгс/см2 до 4,0 кгс/см2 за 4 - 6 секунд.

в) с 5,0 кгс/см2 до 4,5 кгс/см2 за 15 - 20 секунд.

г) с 6,2 кгс/см2 до 5,8 кгс/см2 за 80 - 120 секунд.

Задание 16.

Сколько положений имеет кран машиниста 4ВК? (укажите один вариант ответа)

а) одно.

б) два.

в) три.

г) четыре.

д) пять.

е) шесть.

Задание 17.

Время 80 - 110 с при проверке темпа ликвидации сверхзарядки должно снижаться в интервале: (укажите один вариант ответа)

а) 6,0-5,8 кгс/см2 .

б) 6,2-6,0 кгс/см2 .

в) 6,8-6,5 кгс/см2 .

г) 5,8-5,6 кгс/см2 .

Задание 18.

Чем дополняются устройства автоблокировки или АЛС, как самостоятельного средства сигнализации на участках, где движение скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов осуществляется со скоростью от 160 до 250 км/ч? (укажите один вариант ответа)

а) системами диагностики и мониторинга устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.

б) устройствами GSM-R.

в) устройствами многозначной АЛС или другими системами (в том числе с использованием радиоканала) обеспечения безопасности движения.

г) устройствами АЛС или другими системами (в том числе с использованием радиоканала).

Задание 19.

За какое время до выхода на маршрут приема и отправления скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов прекращается маневровая работа? (укажите один вариант ответа)

а) за 10 минут.

б)за 5 минут.

в) за 7 минут.

г) за 15 минут.

Задание 20.

Минимальная высота подвески контактного повода над уровнем верха головки рельса на железнодорожных переездах? (укажите один вариант ответа)

а) не менее 6000 мм.

б) не менее 6800 мм.

в) не менее 5700 мм.

г) не менее 5750 мм.

Задание 21.

Минимальное расстояние от оси крайнего железнодорожного пути до внутреннего края опор контактной сети на перегонах? (укажите один вариант ответа)

а) не менее 5700 мм.

б) не менее 3100 мм.

 в) не менее 3700 мм.

г) не менее 3800 мм.

Задание 22.

Для каких работников порядок, установленный ТРА, является обязательным? (укажите один вариант ответа)

а) для работников владельца инфраструктуры.

б) для работников железнодорожных путей необщего пользования и владельцев железнодорожного подвижного состава.

в) для работников владельца инфраструктуры, железнодорожных путей необщего пользования и владельцев железнодорожного подвижного состава.

г) для работников инфраструктуры железнодорожных путей необщего пользования.

Задание 23.

Какое первое и главное условие, позволяющее машинисту специального самоходного подвижного состава приводить в движение ССПС при производстве маневров? (укажите один вариант ответа)

а) машинист ССПС не вправе приводить в движение специальный самоходный подвижной состав без получения указания руководителя маневров.

б) машинист ССПС не вправе приводить в движение специальный самоходный подвижной состав без получения указания руководителя маневров лично, по радиосвязи, устройствам двусторонней парковой связи или сигнала, подаваемого ручными сигнальными приборами.

в) машинист ССПС не вправе приводить в движение специальный самоходный подвижной состав без получения указания ДСП (ДНЦ) по радиосвязи.

г) машинист ССПС не вправе приводить в движение специальный самоходный подвижной состав без получения указания руководителя.

Задание 24.

В чем главное отличие между полным и сокращенным опробованием автотормозов? (укажите один вариант ответа)

а) полное опробование автотормозов в поездах с проверкой состояния тормозной магистрали и действия тормозов у всех вагонов, а сокращенное опробование - у трех хвостовых вагонов.

б) полное опробование автотормозов в поездах с проверкой состояния тормозной магистрали и действия тормозов у всех вагонов, а сокращенное опробование - у двух хвостовых вагонов, а в мотор-вагонных поездах по действию тормоза хвостового вагона.

в) полное опробование автотормозов в поездах с проверкой состояния тормозной магистрали и действия тормозов у всех вагонов, а сокращенное опробование - у двух хвостовых вагонов.

г) полное опробование автотормозов в поездах с проверкой состояния тормозной магистрали и действия тормозов у всех вагонов, а сокращенное опробование - у хвостового вагона, а в мотор-вагонных поездах по действию тормоза хвостового вагона.

Задание 25.

Кто осуществляет руководство передвижением хозяйственных поездов на закрытом перегоне? (укажите один вариант ответа)

а) руководитель маневров.

б) руководитель работ в пределах его компетенции или уполномоченный им лицом.

в) руководитель работ.

г) руководитель работ или руководитель маневров.

Задание 26.

С какой скоростью должен следовать машинист первого поезда при отправлении с разграничением времени? (укажите один вариант ответа)

а) не более 90 км/ч.

б) не более 25 км/ч.

в) с установленной на перегоне.

г) не более 15 км/ч.

Задание 27.

В какой поездной документации указывается место (километр, пикет) первоначальной остановки хозяйственных поездов на закрытом перегоне? (укажите один вариант ответа)

а) в письменном разрешении на бланке формы ДУ-64.

б) в письменном разрешении на бланке формы ДУ-61.

в) в письменных разрешениях на бланках формы ДУ-64 и ДУ-61.

г) в письменном разрешении на бланке формы ДУ-50.

Задание 28.

Каким сигналом должен ответить машинист ССПС на требование произвести пробное торможение (после устного предупреждения)? (укажите один вариант ответа)

а) одним коротким свистком.

б) одним длинным свистком.

в) одним длинным и одним коротким свистком.

г) двумя короткими свистками.

Задание 29.

Классификация сигналов по способу восприятия? (укажите один вариант ответа)

а) звуковые и радиосигналы.

б) видимые, звуковые и тепловые.

в) видимые и звуковые.

г) дневные, ночные и круглосуточные.

Задание 30.

Требования ПТЭ обязательны для выполнения только работниками железнодорожного транспорта или также работниками других организаций и индивидуальными предпринимателями, связанными с выполнением перевозочного процесса (оказание услуг пользователя) железнодорожным транспортом? (укажите один вариант ответа)

а) всеми указанными работниками.

б) только работниками железнодорожного транспорта.

в) всеми указанными работниками, кроме индивидуальных предпринимателей.

г) всеми указанными работниками и индивидуальными предпринимателями.

Задание 31.

Какой тип светофоров применяется для разрешения или запрещения въезда железнодорожного подвижного состава в производственное помещение и выезда из него на железнодорожных путях общего пользования? (укажите один вариант ответа)

а) въездной (выездной).

б) технологический.

в) прикрытия.

г) повторительный.

Задание 32.

Кто и в какие сроки проводит первичный инструктаж на рабочем месте? (укажите один вариант ответа)

а) непосредственный руководитель работ, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний по охране труда, проводит инструктаж работникам до начала их самостоятельной работы.

б) специалист по охране труда проводит инструктаж до начала самостоятельной деятельности работника.

в) лицо, назначенное распоряжение работодателя, проводит инструктаж в течение месяца после приема работника в организацию.

г) во всех вышеперечисленных случаях.

 Задание 33.

Что входит в обязанности работника в области охраны труда? (укажите один вариант ответа)

а) обеспечить хранение выданной ему спецодежды.

б) соблюдать режим труда и отдыха.

в) известить своего непосредственного руководителя о несчастном случае на производстве.

г) принять меры по предотвращению развития аварийной ситуации на рабочем месте.

Задание 34.

Всегда ли следует работнику использовать СИЗ, выданные ему в соответствии с инструкцией по охране труда для выполнения работ? (укажите один вариант ответа)

а) работник обязан выполнять требования охраны труда, установленные инструкциями по охране труда и правильно применять СИЗ.

б) работник вправе отказаться от применения СИЗ, которые снижают производительность труда.

в) работник имеет право отказаться от применения СИЗ, о чем он должен в письменной форме сообщить руководителю работ.

г) во всех вышеперечисленных случаях.

Задание 35.

С какой периодичностью проводятся повторные инструктажи по охране труда для работников, условия труда которых связанны с повышенными требованиями безопасности? (укажите один вариант ответа)

а) не реже одного раза в 3 мес.

б) не реже одного раза в 6 мес.

в) не реже одного раза в год.

г) по приказу работодателя.

Задание 36.

Какой вид инструктажа по охране труда проводится после расследования несчастного случая на производстве? (укажите один вариант ответа)

а) целевой.

б) внеплановый.

в) повторный.

г) первичный.

Задание 37. На каком расстоянии от автосцепки следует обходить группу стоящих вагонов или локомотив? (укажите один вариант ответа)

а) не менее 5 метров.

б) не менее 7 метров.

в) не менее 10 метров.

г) не менее 15 метров.

Задание 38.

На что направлено действие системы информации «Человек на пути»: (укажите один вариант ответа)

а) предупреждение наездов подвижного состава.

б) контроля за соблюдение работниками требований охраны труда.

в) снижение случаев, ухудшающих состояние локомотивных бригад.

г) на все перечисленное.

Задание 39.

Какое расстояние должно быть для прохода между автосцепками расцепленных вагонов? (укажите один вариант ответа)

а) не менее 5 метров.

б) не менее 7 метров.

в) не менее 10 метров.

г) не менее 15 метров.

Задание 40.

К техническим мероприятиям относят: (укажите один вариант ответа)

а) оформление работы нарядом или распоряжением, допуск к работе, надзор во время работы, оформление перерыва в работе, переводов на другое рабочее место, окончания работы.

б) отключение оборудования на участке, выделенном для производства работ, и принятие мер против ошибочного или самопроизвольного включения, вывешивание запрещающих плакатов, проверка отсутствия напряжения; наложение заземления; ограждение при необходимости рабочих мест и оставшихся под напряжением токоведущих частей.

в) все вышеперечисленное.

г) нет правильного ответа.

Задание 41.

К организационным мероприятиям относят: (укажите один вариант ответа)

а) оформление работы нарядом или распоряжением, допуск к работе, надзор во время работы, оформление перерыва в работе, переводов на другое рабочее место, окончания работы.

б) отключение оборудования на участке, выделенном для производства работ, и принятие мер против ошибочного или самопроизвольного включения, вывешивание запрещающих плакатов, проверка отсутствия напряжения; наложение заземления; ограждение при необходимости рабочих мест и оставшихся под напряжением токоведущих частей.

в) все вышеперечисленное.

Задание 42.

При пользовании углекислотным огнетушителем не допускается подносить раструб до электроустановки и пламени: (укажите один вариант ответа)

а) ближе 1 метра.

б) ближе 2 метров.

в) ближе 3 метров.

г) ближе 5 метров.

Задание 43.

На каком расстоянии от лежащих на земле оборванных проводов работник оказывается под опасным напряжением шага? (укажите один вариант ответа)

а) менее 10 м;

б) менее 8 м;

в) более 8 м;

г) более 10 м.

Задание 44.

Порядок наложения переносных заземлений. (укажите один вариант ответа)

а) заземление присоединить к заземляющему устройству, затем к токоведущим частям.

б)заземление установить на токоведущие части, затем на заземляющее устройство.

в) проверить отсутствие напряжения, установить на токоведущие части, а затем на заземляющее устройство.

г) установить на заземляющее устройство, после проверки напряжения к токоведущей части.

Задание 45.

Можно ли использовать подручные средства (топор, доска, палка, рукав пиджака) при освобождении работника от действия электрического тока в электроустановках напряжением выше 1000 В? (укажите один вариант ответа)

а) можно.

б) можно, если они сухие и нет дождя.

в) нельзя.

г) можно, если других подручных средств нет.

Задание 46.

О чем должен напомнить помощник машинисту за 400 - 500 метров до светофора с запрещающим показанием? (укажите один вариант ответа)

а) о необходимости особой бдительности и снижения скорости до 20 км/час.

б) о необходимости снижения скорости до 20 км/час.

в) о необходимости снижения скорости до 15 км/час.

Задание 47.

При диспетчерской централизации не открывается входной светофор, прием поезда будет производиться при правильно установленном маршруте и свободном железнодорожном пути приема по регистрируемому приказу ДНЦ, передаваемому машинисту ССПС. Укажите верный регистрируемый приказ ДНЦ. (укажите один вариант ответа)

а) «Приказ № … Часы … Минуты … Разрешаю ввезти поезд № … на станцию … на … путь при запрещающем показании входного светофора. ДНЦ …».

б) «Разрешаю ввезти поезд № … на станцию … на … путь при запрещающем показании входного светофора. ДНЦ …».

в) «Машинисту поезда № … Разрешаю ввезти поезд № … на станцию … на … путь при запрещающем показании входного светофора. ДНЦ …».

Задание 48.

В зависимости от дальности пересылки машина типа АДМ, МПТ может транспортироваться: (укажите один вариант ответа)

а) своим ходом и погруженная на железнодорожные платформы.

б) своим ходом, отдельным локомотивом, погруженная на железнодорожные платформы или автомобильные транспортеры.

в) своим ходом, погруженная на железнодорожные платформы, отдельным локомотивом.

г) своим ходом, отдельным локомотивом, погруженная на железнодорожные платформы, в составе хозяйственного поезда, несколько машин в сцепе.

**Контролируемые компетенции ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК7.1, ПК7.2**

**Критерии оценки результатов тестирования:**

Оценка «отлично» ставится, если: – правильных ответов 90–100 %;

оценка «хорошо» ставится, если: – правильных ответов 75–89 %;

оценка «удовлетворительно» ставится, если: – правильных ответов 60–74 %;

оценка «неудовлетворительно» ставится, если: – правильных ответов 59 % и меньше.

**Самостоятельная работа (рефераты)**

**Темы рефератов:**

1. Краткие сведения об основных узлах, входящих в экипаж часть автомотрисы.
2. Типы автосцепок, применяемых на автомотрисах. Устройство и работа автосцепки.
3. Двигатели внутреннего сгорания, их классификация, основные параметры и рабочий цикл
4. Дизели автомотрис, их основные части и системы.
5. Принцип действия гидропередачи. Работа гидротрансформатора.
6. Основные технические характеристики крановых установок и подъёмников, их классификация. Работы, выполняемые на крановых установках и подъёмниках.
7. Управление движением автомотрисы и автотормозами.
8. Типы автосцепок, применяемых на автомотрисах. Устройство и работа автосцепки.
9. Двигатели внутреннего сгорания, их классификация, основные параметры и рабочий цикл

**Контролируемые компетенции** ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК7.1, ПК7.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии оценки | Баллы | Оценка |
| Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям | 5 | Отлично |
| Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты. | 4 | Хорошо |
| Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты. | 3 | Удовлетворительно |
| Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем. | 2-0 | Неудовлетворительно |

**Практические работы**

***Практическая работа № 1*** Выявление неисправностей стрелочных переводов

***Практическая работа № 2*** Проверка состояния колёсных пар и автосцепныхустройств

***Практическая работа № 3*** Ознакомление с общим устройством АДМ, МПТ, ДГКу

***Практическая работа № 4*** Составление кинематических схем механизмов и приводов рабочих органов ССПС

***Практическая работа № 5*** Выбор грузозахватных приспособлений для подъема грузов

***Практическая работа № 6*** Определение тяговых характеристик ССПС

***Практическая работа № 7*** Определение грузоподъемности крановой установки при различных условиях работы (высота, вылет стрелы, вид груза)

***Практическая работа № 8*** Расчет устойчивости ССПС при использовании крановой установки ***Практическая работа № 9*** Проведение технического освидетельствования крана ССПС

***Практическая работа № 10*** Действия машиниста крана (крановщика) в нестандартной ситуации

***Практическая работа № 11*** Применение знаковой сигнализации при перемещении грузов кранами

***Практическая работа № 12*** Определение центра тяжести груза. Способы визуального определения массы груза.

***Практическая работа № 13*** Оформление наряда-допуска при работе стреловых кранов вблизи линий электропередач

***Практическая работа № 14*** Оформление результатов ежесменного обслуживания крана в вахтенном журнале крановщика

***Практическая работа № 15*** Браковка съемных грузозахватных приспособлений. Браковка барабанов, блоков, крюковой подвески

***Практическая работа № 16*** Проверка приборов и устройств безопасности кранов

***Практическая работа № 17*** Проверка состояния и регулировка натяжения ремней привода

***Практическая работа № 18*** Замена фильтрующего элемента масляного фильтра

***Практическая работа № 19*** Разборка и обслуживание воздушного фильтра

***Практическая работа № 20*** Замена топливных фильтров

***Практическая работа № 21*** Контроль работы двигателя визуально, на слух и по приборам

***Практическая работа № 22*** Порядок выполнения работ при проведении ежесменного обслуживания (ЕО)

***Практическая работа № 23*** Изучение конструкций и характеристик шестеренных и пластинчатых гидронасосов, гидроцилиндров

***Практическая работа № 24*** Разборка гидрораспределителей, гидрозамков, запорных клапанов, делителей потока. Выявление и устранение их неисправностей

***Практическая работа № 25*** Разборка клапанов напорных, редукционных, обратных предохранительных и разгрузочно-предохранительных; автоматов разгрузки. Выявление и устранение их неисправностей

***Практическая работа № 26*** Разборка всасывающих, сливных, напорных фильтров гидравлической системы. Замена фильтрующих элементов

***Практическая работа № 27*** Подготовка гидравлической и пневматической систем ССПС к работе

***Практическая работа № 28*** Аварийное приведение подъемной вышки АДМ в транспортное положение посредством сброса давления в гидравлической системе

***Практическая работа № 29*** Проверка работоспособности электрических цепей, выявление неисправностей коммутирующей аппаратуры.

***Практическая работа № 30*** Измерение сопротивления электрических цепей и сопротивления изоляции

***Практическая работа № 31*** Обнаружение и устранение неисправностей электрических машин

***Практическая работа № 32*** Подключение и реверсирование электродвигателей

***Практическая работа № 33*** Техническое обслуживание генератора, замена полюсных щеток

***Практическая работа № 34*** Обслуживание аккумуляторных батарей

***Практическая работа № 35*** Подготовка к работе и проверка пневмооборудования.

***Практическая работа № 36*** Мониторинг состояния пневматического тормозного оборудования по показаниям приборов и сигнальных устройств. Проверка тормозного оборудования

***Практическая работа № 37*** Приёмка приборов управления тормозами

***Практическая работа № 38*** Включение режимов воздухораспределителей

***Практическая работа № 39*** Выявление неисправностей приборов торможения и их устранение

***Практическая работа № 40*** Регулировка тормозной рычажной передачи

***Практическая работа № 41*** Подготовка тормозного оборудования к действию.

Прицепка к составу и опробование тормозов

***Практическая работа № 42*** Управление тормозами на различных профилях пути

***Практическая работа № 43*** Порядок действий машиниста в нестандартных ситуациях

***Практическая работа № 44*** Работа с основными функциями КЛУБ-УП

***Практическая работа № 45*** Подготовка КЛУБ-УП к работе

***Практическая работа № 46*** Пользование устройством КЛУБ-УП в пути следования

***Практическая работа № 47*** Порядок действий при нарушении нормальной работы устройства КЛУБ-УП

***Практическая работа № 48*** Проведение технического обслуживания КЛУБ-УП

***Практическая работа № 49*** Определение показаний светофоров и сигналов ограждения

***Практическая работа № 50*** Ограждение мест производства работ на перегоне

***Практическая работа № 51*** Ограждение мест производства работ на станции

***Практическая работа № 52*** Отработка навыков подачи ручных сигналов

**Практическая работа № 53** Отработка навыков подачи звуковых сигналов и выполнение их требований

***Практическая работа № 54*** Закрепление железнодорожного подвижного состава

***Практическая работа № 55*** Порядок действий при обнаружении неисправности верхнего строения пути

***Практическая работа № 56*** Порядок действий при несанкционированных остановках у светофоров с запрещающим показанием

***Практическая работа № 57*** Порядок действий при срабатывании устройств контроля схода подвижного состава

***Практическая работа № 58*** Отработка требований охраны труда при производстве работ крановой установкой

***Практическая работа № 59*** Отработка требований охраны труда при проведении технического обслуживания машины

***Практическая работа № 60*** Заполнение журнала учета работы, периодических технических обслуживаний и ремонтов

***Практическая работа № 61*** Заполнение маршрутного листа формы АУ-12

***Практическая работа № 62*** Ежесменное обслуживание ССПС перед выездом на перегон

***Практическая работа № 63*** Выявление неисправностей при осмотре рабочих органов машины и транспортных креплений перед выездом на перегон

***Практическая работа № 64***Запуск, диагностика систем, узлов, агрегатов машины и контроль их параметров автоматизированной системой контроля и управления параметров машины (АСКУМ)

***Практическая работа № 65***Управление ССПС (начало движения и остановка)

***Практическая работа № 66***Прицепка к составу ССПС

***Практическая работа № 67*** Перевод крановой установки и монтажной площадки АДМ из транспортного режима в рабочий режим

***Практическая работа № 68*** Перевод машины из транспортного положения в рабочее положение

**Контролируемые компетенции ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК7.1, ПК7.2**

**Критерии оценки выполнения практических работ:**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

**2.2.1.3. Задания для промежуточной аттестации.**

**Дифференцированный зачет**

1. Назначение и типы рам автомотрис; их составные.
2. Классификация и основные технические характеристики крановых установок и подъемников.

3. Система питания автомотрис. Основные приборы систем питания.

4. Грузовые органы и приспособления. Маркировка. Сроки осмотров и испытаний.

5. Колесные пары автомотрисы. Типы и их устройство. Порядок и сроки освидетельствования колесных пар.

6. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации.

7. Обслуживание автомотрис. Порядок подготовки к работе, приемки и сдачи автомотрисы при смене бригад.

8. Общие сведения о двигателях внутреннего сгорания. Типы двигателей, устанавливаемые на автомотрисах.

9. Запуск двигателя автомотрисы; проверка узлов и агрегатов. Трогание с места и движение автомотрисы.

10. Управление крановой установкой и подъемником автомотрисы.

11. Перечень комплектации автомотрис инвентарем и приспособлениями. Назначение, устройство и работа переносных агрегатов.

12. Назначение, устройство, и принцип действия отдельных механизмов управления автомотрисой.

13. Устройство кабины автомотрисы, расположение пультов, приборов управления и контроля.

14. Устройство кабины автомотрисы, расположение пультов, приборов управления и контроля.

15. Виды автосцепок, применяемых на автомотрисах; их устройство и действие. Назначение и устройство поглощающего аппарата.

16. Общие меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях

17. Принцип действия гидропередачи.

18. Классификация светофоров. Основные сигнальные огни.

19. Правила производства маневровых передвижений.

20. Действия при вынужденной остановке на перегоне.

21. Рабочий и транспортный режимы работы машины

22. Культура безопасности в холдинге «РЖД»

23. Порядок закрепления железнодорожного подвижного состава.

24. Порядок действий при обнаружении неисправности верхнего строения пути.

25. Порядок действий при несанкционированных остановках у светофоров с запрещающим показанием.

26. Порядок действий при срабатывании устройств контроля схода подвижного состава.

27. Порядок действий при остановке поезда в связи со сходом железнодорожного подвижного состава с рельсов.

28. Показания светофоров на железнодорожном транспорте.

29. Сигналы ограждения на станции.

30. Ограждение мест производства работ на перегоне

31. Сигналы ограждения на перегоне

32. Порядок начала движения ССПС, оборудованной КЛУБ-УП

33. Порядок движения по участку, оборудованному путевыми устройствами АЛСН

34. Подготовительный этап включения КЛУБ-УП

35. Комплексное локомотивное устройство безопасности (КЛУБ-УП)

36. Устройство прямодействующего неавтоматического тормоза

37. Устройство непрямодействующего автоматического тормоза

38. Устройство прямодействующего автоматического тормоза

39. Режимы работы схем автоматического тормоза

40. Контрольно-измерительные приборы

41. Контролирующая аппаратура

42 Основные неисправности электрических аппаратов, приборов?

43. Требования промышленной безопасности для подъемных сооружений

44. Требования к организациям и работникам, осуществляющим эксплуатацию подъемных сооружений

45. Регистрация подъемных сооружений

46. Безопасность производства работ кранами

47. Правила выбора грузозахватных устройств.

48. Строповка и складирование грузов

49. Ограничитель грузоподъемности

50. Назначение автомотрис, мотовозов и дрезин

**Контролируемые компетенции ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК7.1, ПК7.2**

**Критерии оценки к дифференцированному зачету**

Оценка «5» Студент умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи, формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя.

Оценка «4» Студент умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи и формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, но содержание ответов имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментария со стороны преподавателя.

Оценка «3» Студент знает и понимает материал по заданной теме, но изложение неполное, непоследовательное, допускаются неточности в определении понятий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя.

Оценка «2» Студент допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Делает ошибки в ответах на уточняющие вопросы преподавателя.

* 1. **Перечень заданий для оценки освоения МДК.07.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава**

*(наименование МДК)*

**2.2.1.1. Задания для текущего контроля**

**Устный опрос:**

**Тема 1. Техническое обслуживание автомотрис, мотовозов и дрези**

Вопросы для устных опросов:

1. Проверка состояния ходовой части автомотрисы при выполнении ежесменного обслуживания

2. Проверка состояния работы двигателя мотовоза по приборам, визуально и на слух при выполнении ежесменного обслуживания.

3. Проверка состояния работы двигателя дрезины по приборам, визуально и на слух при выполнении ежесменного обслуживания

4. Проверка состояния трансмиссии автомотрисы при выполнении ТО-1

5. Проверка состояния форсунок дизеля при выполнении ТО-2

6. Проверка и регулировка угла опережения впрыска топлива на дизеле при выполнении ТО-2

7. Проверка уровня масла в осевых редукторах колесных пар машины

8. Смазка шарнирных соединений тормозной рычажной передачи и ручного тормоза машины

9. Порядок сезонной замены масла в дизеле машины

**Тема 2. Ремонт автомотрис, мотовозов и дрезин**

**Вопросы для устных опросов:**

|  |
| --- |
| 1.Замена воздушного фильтра дизеля автомотрисы 2. Текущий ремонт ТР-1 автомотрис 3. Текущий ремонт ТР-2 автомотрис 4. Капитальный ремонт КР-1 автомотрис5. Износ отдельных деталей и агрегатов6. Организация системы планово-предупредительных ремонтов специального подвижного состава 7. Внешний осмотр колесных пар, буксовых узлов и рессорного подвешивания8. Ремонт генератора: определение неисправностей, выбор метода ремонта |

**Контролируемые компетенции** ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК7.1, ПК7.2

**Критерии оценки устного опроса:**

«отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала; уверенно, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также на дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний;

«хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, формулирует выводы; в то же время при ответе допускает несущественные погрешности;

«удовлетворительно» - обучающийся показывает поверхностные знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в сформулированном ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы;

«неудовлетворительно – обучающийся показывает слабые знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

**Самостоятельная работа (рефераты)**

**Темы рефератов:**

1. Технические указания по демонтажу и монтажу роликовых подшипниковых букс автомотрис (порядок формирования).
2. Дизели автомотрис, их основные части и системы.
3. Испытания подъёмных механизмов автомотрисы. Сигналы при работе с крановой установкой
4. Основные неисправности дизельных автомотрис и способы их устранения
5. Техническое обслуживание автомотрисы, проверка неисправности и комплектности инструментов, запасных частей, сигнальных принадлежностей
6. Смазка трущихся частей автомотрисы. Подготовка автомотрис к работе.

**Контролируемые компетенции** ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК7.1, ПК7.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии оценки | Баллы | Оценка |
| Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям | 5 | Отлично |
| Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты. | 4 | Хорошо |
| Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты. | 3 | Удовлетворительно |
| Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем. | 2-0 | Неудовлетворительно |

**Тестовые задания**

Задание 1.

Укажите давление масла питательной секции блок-насоса гидропередачи УГП300. (укажите один вариант ответа)

а) не ниже 9,0 кгс/см2 .

б) 12,0 - 13,0 кгс/см2 .

в) 13,0 - 15,0 кгс/см2 .

г) 11,5 - 12,5 кгс/см2

Задание 2.

Укажите давление в системе смазки гидропередачи УГП-230. (укажите один вариант ответа)

а) 0,8 - 1,2 кгс/см2

б) 1,0 - 1,4 кгс/см2 .

в) 1,5 - 2,0 кгс/см2 .

г) 3,0 - 4,0 кгс/см2 .

Задание 3.

Ежесменное техническое обслуживание машины включает в себя: (укажите один вариант ответа)

а) обслуживание перед выездом на перегон.

б) обслуживание во время работы.

в) обслуживание по возвращении машины с перегона.

г) все выше перечисленное.

Задание 4.

 Виды осмотров и освидетельствования колесных пар. (укажите несколько вариантов ответа)

а) обыкновенное освидетельствование.\*

б) полное освидетельствование.\*

в) частичное освидетельствование.

г) неполное освидетельствование.

д) осмотр.

Задание 5.

Для машин типа АДМ, МПТ, при проведении ТО и ремонтов периодичность исчисляется: (укажите один вариант ответа)

а) в километрах отремонтированного пути.

б) в наработанных моточасах.

в) в количестве месяцев отработанного времени машиной.

г) полугодиями.

Задание 6.

Укажите максимальное давление в ТЦ (тормозных цилиндрах): (укажите один вариант ответа)

а) 3,0 - 4,5 кгс/см2 .

б) 3,8 - 4,0 кгс/см2 .

в) 3,0 - 3,5 кгс/см2 .

г) 5,3 - 5,5 кгс/см2 .

Задание 7.

Плотность тормозной магистрали машины должна быть: (укажите один вариант ответа)

а) не более чем на 0,1 кгс/см2 в течение 1мин.

б) не более чем на 0,2 кгс/см2 в течение 2 мин или на 0,5 кгс/см2 в течение 5 мин.

в) не более чем на 0,2 кгс/см2 в течение 1 мин.

г) не более чем на 0,1 кгс/см2 в течение 2 мин или на 0,2 кгс/см2 в течение 4 мин.

Задание 8.

Плотность УР (уравнительного резервуара) машины должна быть: (укажите один вариант ответа)

а) не более чем на 0,2 кгс/см 2 в течение 180 сек.

б) не более чем на 0,1 кгс/см 2 в течение 180 сек.

в) не более чем на 0,1 кгс/см 2 в течение 150 сек.

г) не более чем на 0,3 кгс/см 2 в течение 150 сек.

Задание 9.

Укажите зарядное давление в тормозной магистрали для ССПС с воздухораспределителем грузового типа, включенным на груженый режим: (укажите один вариант ответа)

а) 5,0-5,2 кгс/см2 .

б) 4,8-5,0 кгс/см2 .

в) 5,3-5,5 кгс/см2 .

г) 5,4-5,6 кгс/см2 .

Задание 10.

Какое давлении сжатого воздуха в тормозных цилиндрах машины при 4 положении ручки крана вспомогательного тормоза №254? (укажите один вариант ответа)

а) 1,0 - 1,3 кгс/см2 .

б) 3,8 - 4,0 кгс/см2 .

в) 1,7 - 2,0 кгс/см2 .

г) 3,0 - 3,2 кгс/см2 .

Задание 11.

Для эксплуатации двигателей внутреннего сгорания при температуре окружающего воздуха 0 градусов и выше применять топлива марок (укажите несколько вариантов ответа):

а) Л-0,2-40.

б)Л-0,5-40.

в) З-0,2.

г) З-0,5.

Задание 12.

Для проведения расчетов расхода топлива в литрах необходимо знать следующие параметры: (укажите один вариант ответа)

а) удельный расход топлива и мощность двигателя.

б) мощность двигателя; плотность дизельного топлива. коэффициент, характеризующий соотношение времени работы при максимальной частоте вращения коленчатого вала.

в) удельный расход топлива и плотность дизельного топлива.

 г) удельный расход топлива; мощность двигателя; плотность дизельного топлива; коэффициент, характеризующий соотношение времени работы при максимальной частоте вращения коленчатого вала.

**Контролируемые компетенции ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК7.1, ПК7.2**

**Критерии оценки результатов тестирования:**

Оценка «отлично» ставится, если: – правильных ответов 90–100 %;

оценка «хорошо» ставится, если: – правильных ответов 75–89 %;

оценка «удовлетворительно» ставится, если: – правильных ответов 60–74 %;

оценка «неудовлетворительно» ставится, если: – правильных ответов 59 % и меньше.

**Практические работы**

***Практическая работа № 1*** Проверка состояния ходовой части автомотрисы при выполнении ежесменного обслуживания

***Практическая работа № 2***Проверка состояния работы двигателя мотовоза, дрезины (на выбор) по приборам, визуально и на слух при выполнении ежесменного обслуживания

***Практическая работа № 3***Проверка состояния трансмиссии автомотрисы при выполнении ТО-1

***Практическая работа № 4*** Проверка состояния электрооборудования мотовоза, дрезины при выполнении ТО-1

***Практическая работа № 5*** Проверка состояния форсунок дизеля при выполнении ТО-2

***Практическая работа № 6*** Проверка и регулировка угла опережения впрыска топлива на дизеле при выполнении ТО-2

***Практическая работа № 7*** Проверка уровня масла в осевых редукторах колесных пар машины

***Практическая работа № 8*** Смазка шарнирных соединений тормозной рычажной передачи и ручного тормоза машины

***Практическая работа № 9*** Проведение контрольно-технического осмотра машины

***Практическая работа № 10*** Порядок сезонной замены масла в дизеле машины

***Практическая работа № 11*** Заправки дизеля машины охлаждающей жидкостью

***Практическая работа № 12***Замена воздушного фильтра дизеля автомотрисы, мотовоза, дрезины

***Практическая работа № 1*3**Внешний осмотр колесных пар, буксовых узлов и рессорного подвешивания; определение неисправностей и методов их устранения или ремонта

***Практическая работа № 14*** Ремонт генератора: определение неисправностей, выбор метода ремонта, ремонт или замена неисправных деталей, выбор необходимого инструмента

***Практическая работа № 15*** Ремонт компрессора с заменой клапанов

**Контролируемые компетенции ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК7.1, ПК7.2**

**Критерии оценки выполнения практических работ:**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

**2.2.1.3. Задания для промежуточной аттестации.**

**Дифференцированный зачет**

1. Проверка состояния ходовой части автомотрисы при выполнении ежесменного обслуживания

2. Проверка состояния работы двигателя мотовоза по приборам, визуально и на слух при выполнении ежесменного обслуживания.

3. Проверка состояния работы двигателя дрезины по приборам, визуально и на слух при выполнении ежесменного обслуживания

4. Проверка состояния трансмиссии автомотрисы при выполнении ТО-1

5. Проверка состояния форсунок дизеля при выполнении ТО-2

6. Проверка и регулировка угла опережения впрыска топлива на дизеле при выполнении ТО-2

7. Проверка уровня масла в осевых редукторах колесных пар машины

8. Смазка шарнирных соединений тормозной рычажной передачи и ручного тормоза машины

9. Порядок сезонной замены масла в дизеле машины

|  |
| --- |
| 10.Замена воздушного фильтра дизеля автомотрисы 11. Текущий ремонт ТР-1 автомотрис 12. Текущий ремонт ТР-2 автомотрис 13. Капитальный ремонт КР-1 автомотрис14. Износ отдельных деталей и агрегатов15. Организация системы планово-предупредительных ремонтов специального подвижного состава 16. Внешний осмотр колесных пар, буксовых узлов и рессорного подвешивания17. Ремонт генератора: определение неисправностей, выбор метода ремонта |

18. Обязательные работы ежедневного ухода.

19. Обязательные работы первого технического ухода (ТУ-1).

20. Обязательные работы второго технического ухода (ТУ-2).

21. Особенности технического обслуживания мотовозов и автодрезин в осенне-зимний период.

22. Виды и сорта смазок мотовозов и автодрезин

23. Консистентные смазки мотовозов и автодрезин.

24. Технология и периодичность смазки мотовозов и автодрезин.

25. Ежесменное техническое обслуживание.

26. Общие требования безопасности при производстве технического обслуживания автомотрис, дрезин, мотовозов.

27. Обслуживание крановой установки

28. Обслуживание поворотной монтажной площадки

29. Обслуживание подъемника.

30. Обслуживание крана-манипулятора

31. Значение системы планово-предупредительного
технического обслуживания и ремонта.

32. Основные работы по техническому обслуживанию и ремонту
специального подвижного состава и механизмов.

33. Контрольно-технический осмотр автомотрис.

34. Контрольно-технический осмотр мотовозов, дрезин.

35. Обслуживание дополнительного рабочего оборудования.

36. Обслуживание гидравлического оборудования автомотрис, мотовозов, дрезин

37. Обслуживание электрического оборудования автомотрис, мотовозов, дрезин

38. Обслуживание пневматического оборудования автомотрис, мотовозов, дрезин

39. Ремонт компрессора с заменой клапанов

40. Ремонт генератора: определение неисправностей

41. Ремонт генератора: выбор метода ремонта, ремонт или замена неисправных деталей, выбор необходимого инструмента

42. Внешний осмотр колесных пар; определение неисправностей и методов их устранения или ремонта

43. Внешний осмотр буксовых узлов; определение неисправностей и методов их устранения или ремонта

44. Внешний осмотр рессорного подвешивания; определение неисправностей и методов их устранения или ремонта

45. Заправки дизеля машины охлаждающей жидкостью

**Контролируемые компетенции ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК7.1, ПК7.2**

**Критерии оценки к дифференцированному зачету**

Оценка «5» Студент умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи, формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя.

Оценка «4» Студент умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи и формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, но содержание ответов имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментария со стороны преподавателя.

Оценка «3» Студент знает и понимает материал по заданной теме, но изложение неполное, непоследовательное, допускаются неточности в определении понятий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя.

Оценка «2» Студент допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Делает ошибки в ответах на уточняющие вопросы преподавателя.

**3. Оценка по производственной практике**

**3.1 Общие положения**

Целью оценки по производственной практике является оценка профессиональных и общих компетенций; практического опыта и умений. Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

**3.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю**

**3.2.2 Производственная практика**

Таблица 7 – Виды работ и проверяемые компетенции

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды работ** | **Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У, ЛР)** |
| Обучающимся до начала выполнения трудовых действий (операций) необходимо:пройти инструктажи по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности;ознакомиться с требованиями к работе по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава в структурном подразделении ОАО «РЖД», направившем работника на обучение, приказами и инструкциями по безопасности движения поездов, правилами внутреннего трудового распорядка, санитарными нормами и трудовыми обязанностями. | ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК7.1, ПК7.2, Н 7.1.01, Н 7.2.01, У 7.1.01, У 7.1.06, У 7.1.07, У 7.1.08, У 7.1.09, У 7.1.10, У 7.1.11, У 7.1.12, У 7.1.02, У 7.1.03, У 7.1.04, У 7.1.05, У 7.1.13, У 7.1.14, У 7.1.15 |
| Управление специальным железнодорожным подвижным составом: |  |
| 1. Ведение специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) с установленной локальным нормативным актом скоростью.
2. Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) при перевозке людей и груза, транспортировке инструмента, материалов, механизмов, оборудования, устройств при движении по железнодорожным путям к месту выполнения работ.
3. Управление силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) согласно технологическому процессу при сооружении, текущем содержании, ремонте верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений, земляного полотна, устройства электроснабжения.
4. Выполнение маневровых работ специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) на деповских и станционных железнодорожных путях с установленной локальным нормативным актом скоростью.
5. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).
6. Контроль правильности погрузки, размещения и крепления груза на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном).
7. Контроль работы устройств безопасности, состояния сцепного устройства специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).
8. Ведение переговоров по переговорным устройствам в соответствии с требованиями регламента переговоров.
9. Контроль работы устройств радиосвязи специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).
10. Контроль работы узлов и агрегатов специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) визуально и с использованием автоматизированной системы диагностики.
11. Контроль показаний контрольно-измерительных приборов специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).
12. Контроль работы гололедоочистительной установки при очистке наледи с устройств электроснабжения.
13. Ведение специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в рациональном режиме с обеспечением экономного расходования топливно-энергетических ресурсов, смазочных материалов.
14. Внесение в книгу установленной локальными нормативными актами формы записей о выявленных нарушениях, угрожающих безопасности движения.
 | ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК7.1, ПК7.2, Н 7.1.01, Н 7.2.01, У 7.1.01, У 7.1.06, У 7.1.07, У 7.1.08, У 7.1.09, У 7.1.10, У 7.1.11, У 7.1.12, У 7.1.02, У 7.1.03, У 7.1.04, У 7.1.05, У 7.1.13, У 7.1.14, У 7.1.15 |
| Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава: |  |
| 1. Контроль технического состояния специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) при управлении установками и рабочими органами, перевозке людей и груза, транспортировке инструмента, материалов, механизмов, оборудования, устройств при движении по железнодорожным путям к месту выполнения работ.1. Контроль параметров работы контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).

3.Выполнение работ по устранению выявленных по результатам контроля неисправностей узлов, агрегатов, механизмов, оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами.4.Определение порядка выполнения работ, предусмотренных системой планово-предупредительного ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), с выбором инструмента для их выполнения.5.Выполнение комплекса работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами.6. Поддержание в исправном состоянии двигателя, оборудования, ходовой части, агрегатов, систем, узлов, рабочих органов специального железнодорожного подвижного состава (самоходного). | ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК7.1, ПК7.2, Н 7.1.01, Н 7.2.01, У 7.1.01, У 7.1.06, У 7.1.07, У 7.1.08, У 7.1.09, У 7.1.10, У 7.1.11, У 7.1.12, У 7.1.02, У 7.1.03, У 7.1.04, У 7.1.05, У 7.1.13, У 7.1.14, У 7.1.15 |

**3.3 Форма аттестационного листа**

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося/студента во время производственной практики

*Вариант 1*

1 ФИО обучающегося/студента, № группы, специальность (код, наименование):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 Время проведения практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

 (Подпись и Ф.И.О. руководителя практики, ответственного лица организации)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

 (Подпись и Ф.И.О. руководителя организации)

**Характеристика**

**профессиональной деятельности**

**студента во время производственной практики**

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

(фамилия, имя, отчество)

обучающийся (-аяся) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

(код, наименование)

успешно прошел (-ла) производственную практику по профессиональному модулю **ПМ.07 Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы**

(код, наименование)

в объеме \_\_\_\_\_\_ час. с «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_».\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(наименование организации, юридический адрес)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики** | **Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

(Подпись и Ф.И.О. руководителя практики, ответственного лица организации)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

 (Подпись и Ф.И.О. руководителя организации)

М.П.

**4 Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)**

**4.1 Паспорт**

*Назначение:*

Контрольно-оценочные материалы(далее – КОМ) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **«ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ МАШИНИСТ АВТОМОТРИСЫ »**

*(код,название)*

по специальности СПО ***13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)***

*(код, наименование)*

**4.2. Задание для экзаменующегося**

**Практический этап**

Практический вопрос оценивается в 5 баллов.

В билете 1 практический вопрос.

Результат «сдан» выставляется для границы 65% соответствия ответа соискателя эталону ответа. Следовательно, на практическом этапе профессионального экзамена соискатель должен набрать не менее 3,25 балла.

**Задания для практической части**

**Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) при движении по железнодорожным путям к месту выполнения работ**

Трудовое действие: Выполнение маневровых работ в пределах железнодорожной станции

**Задание 10. Порядок действий машиниста АДМ по прибытию на место дислокации (по окончанию работы)**

 Условия выполнения задания: соответствие эталону ответа

Место выполнения задания: тренажер, действующее или наглядное оборудование, путевая машина (при невозможности выполнения практических действий - отрабатывается их алгоритм в учебном классе)

Максимальное время выполнения задания: не более 0,5 часа

Критерии оценки: правильная последовательность, соответствующая технологическому процессу, установленному «Правилами эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава на инфраструктуре ОАО «РЖД», утверждеными распоряжением ОАО «РЖД» от 26.12.2016 г. №2676р, (в ред. распоряжения ОАО "РЖД" от 08.02.2018 г. №248р»

**4.3 Пакет экзаменатора**

4.3.1 Условия

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменующегося: 25 вариантов.

Время выполнения каждого задания: 60 мин .

Оборудование: лабораторное оборудование, технологическая карта, компьютер.

Литература для студента:

1. Приказ Минтранса РФ от 21.12.2010 г. №286 «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» с изменениями в соответствии приказами Минтранса №286 в ред. Приказов Минтранса России от 12.08.2011 г. N210, от 04.06.2012 г. N162, от 13.06.2012 г. N164, от 30.03.2015 г. N57, от 09.11.2015 г. N330, от 25.12.2015 г. N382, от 03.06.2016 г. N145, от 01.09.2016 г. N257, от 30.01.2018 г. N36, от 09.02.2018 г. N54;

2. Приложение №7 к ПТЭ, утверждено Приказом Минтранса России от 04.06.2012 г. №162 «Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации»;

3. Приложение №8 к ПТЭ, утверждено Приказом Минтранса России от 04.06.2012 г. №162 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации»;

4. Регламент взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД», утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 12.12.2017 г. №2580р;

5. Руководство по осмотру, ревизии и ремонту букс специального подвижного состава, утверждено распоряжением ОАО «РЖД» ЦПО-31 от 18.12.2006 г.;

6. Руководство по формированию, освидетельствованию, ремонту и осмотру колёсных пар специального подвижного состава, утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 19.02.2018 г. №321р;

7. Правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава на инфраструктуре ОАО «РЖД», утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 26.12.2016 г. №2676р, (в ред. распоряжения ОАО "РЖД" от 08.02.2018 г. №248р);

 8. Положения о системе планово-предупредительного ремонта специального железнодорожного подвижного состава и механизмов инфраструктурного комплекса открытого акционерного общества «Российские железные дороги», утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 14 марта 2014 г. №659р (с изм. от 13 мая 2016);

9. Положения о бригаде специального самоходного подвижного состава, работающей на инфраструктуре ОАО «РЖД», утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 10 марта 2016 г. №393р;

10. Положения о порядке действий бригад специального самоходного подвижного состава при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на инфраструктуре ОАО «РЖД», утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 12 июля 2016 г. №1384р;

11. Руководство по приведению в транспортное положение, транспортированию и порядку сопровождения специального подвижного состава ОАО «РЖД», утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 23 декабря 2010 г. №2697р;

12. Инструкция по приведению в транспортное положение и порядку сопровождения специального подвижного состава, утвержденная МПС России от 3 июля 2002 г. ЦП-908; 13. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами специального железнодорожного подвижного состава, утв. распоряжением №9 от 12.01.2018 г.;

14. Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте «Технические требования к противопожарной защите специального подвижного состава», утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 15 января 2002 г. ЦПО-28П; 15. Правила по безопасному нахождению работников ОАО «РЖД» на железнодорожных путях, утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 24.12.2012 г. №2665р;

16. Правила по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте объектов инфраструктуры путевого комплекса ОАО «РЖД» ПОТ РЖД4100612-ЦП-ЦДРП-002-2013, утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 04.02.2014 г. №255р;

17. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ, утв. распоряжением ОАО «РЖД» №2540р от 14.12.2016 г;

18. Аппаратура системы обеспечения безопасности движения специального самоходного подвижного состава 1 категории КЛУБ-УП. Руководство по эксплуатации. 36993-00-00 РЭ, 2009 г.;

19. Инструкция по эксплуатации локомотивных устройств безопасности №Л230 от 24.10.2017 г.

4.3.2. Выполнение задания

1) Ход выполнения задания

Таблица 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Коды проверяемых компетенций** | **Показатели оценки результата** | **Оценка (да / нет)** |
| ПК.7.1 | Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) | *да* |
| ПК.7.2 | Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного). | *да* |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | *да* |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | *да* |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | *да* |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | *да* |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | *да* |

*2)* вид профессиональной деятельности \_освоен\_/оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5. Оценочная ведомость по профессиональному модулю**

**Оценочная ведомость по профессиональному модулю**

**«ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ МАШИНИСТ АВТОМОТРИСЫ »**

*(Код, наименование модуля)*

Студент(-ка) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

обучающийся (-аяся) на \_\_\_\_\_\_\_ курсе по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

(код, наименование)

освоил (-а) программу профессионального модуля «ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ МАШИНИСТ АВТОМОТРИСЫ »

*(Код, наименование модуля)*

в объеме 402 часов с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы модуля** | **Формы промежуточной аттестации** | **Оценка** |
| **МДК 07.01 Управление специальным железнодорожным подвижным составом** | Комплексный экзамен |  |
| **МДК.07.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава** |
|  |
| ПП.07 Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика) | Дифференцированный зачет |  |
|  |  |  |

Таблица 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Коды проверяемых компетенций** | **Показатели оценки результата** | **Оценка (да / нет)** |
| ПК.7.1 | Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) | *да* |
| ПК.7.2 | Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного). | *да* |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | *да* |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | *да* |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | *да* |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | *да* |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | *да* |

 «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

 (Подпись и Ф.И.О. председателя аттестационной комиссии)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

 (Подпись и Ф.И.О. члена аттестационной комиссии)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

 (Подпись и Ф.И.О. члена аттестационной комиссии