

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.06.2024 10:48:51
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение 4
к ОПОП-П по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА
по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
(Год начала подготовки – 2024)

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА	3
2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ	6
3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	8
4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)	19

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Оценочные материалы разработаны для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

В рамках реализации специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: Техник.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1. Рекомендуются последовательное освоение видов деятельности.

Таблица 1 – Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.1 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
ВД.2 Организация деятельности коллектива исполнителей	ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей
ВД.3 Участие в конструкторско-технологической деятельности	ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности
В соответствии с профессиональными стандартами	
ВД.4 Выполнение работ по профессии Помощник машиниста электровоза	ПМ 04 Выполнение работ по профессии Помощник машиниста электровоза
ВД.5 Выполнение работ по профессии Помощник машиниста тепловоза	ПМ 05 Выполнение работ по профессии Помощник машиниста тепловоза
ВД.6 Выполнение работ по профессии Осмотрщик-ремонтник вагонов	ПМ 06 Выполнение работ по профессии Осмотрщик-ремонтник вагонов

1.2. Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице 2.

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект оценочной документации: R67 Управление локомотивом.

Таблица 2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3

Для базового и профильного уровня		
ВД – 01	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	
	ПК 1.1.	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог
	ПК 1.2.	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
	ПК 1.3.	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
ВД – 02	Организация деятельности коллектива исполнителей	
	ПК 2.1	Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей
	ПК 2.2	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда
	ПК 2.3	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
ВД – 03	Участие в конструкторско-технологической деятельности	
	ПК 3.1	Оформлять техническую и технологическую документацию
	ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных узлов и деталей подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией
1	2	3
Для профильного уровня		
ВД – 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (вариативная часть)	
	ПК 4.1	Осуществлять приемку и подготовку локомотива (по видам подвижного состава) к рейсу
	ПК 4.2	Обеспечивать управление локомотивом (по видам подвижного состава)
	ПК 4.3	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива (по видам подвижного состава)
	ПК 4.4	Производить монтаж, разборку и регулировку частей ремонтируемого объекта, проверять взаимодействие узлов
	ПК 4.5	Выполнять работы по техническому осмотру локомотива и вагонов в пути следования
ВД – 05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (вариативная часть)	
	ПК 4.1	Осуществлять приемку и подготовку локомотива (по видам подвижного состава) к рейсу

	ПК 4.2	Обеспечивать управление локомотивом (по видам подвижного состава)
	ПК 4.3	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива (по видам подвижного состава)
ВД – 06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (вариативная часть)	
	ПК 4.4	Производить монтаж, разборку и регулировку частей ремонтируемого объекта, проверять взаимодействие узлов
	ПК 4.5	Выполнять работы по техническому осмотру локомотива и вагонов в пути следования

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Для выпускников, осваивающих ППССЗ, государственная итоговая аттестация в соответствии ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, профессиональных объединений (при наличии), требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные образовательной организацией (или федеральным оператором) по специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно – Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее – образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или)

аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных средств с учетом особенностей разработанного задания и используемых средств.

Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА¹

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задание состоит из практического блока и теоретического блока.

Практическое задание по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог включает:

- 1 Лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

3.1.2. Условия выполнения практического задания

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

- 1 Технологическая карта\лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД. Примерная форма технологической карты\листа задания приведена в таблице 3.

Состав возможных выполняемых работ:

- устранение неисправностей на локомотиве или составе вагонов, возникших в пути следования;
- действия локомотивной бригады по управлению локомотивом и ведению поезда;
- действия локомотивной бригады по техническому обслуживанию локомотива в пути следования;
- действия локомотивной бригады по техническому обслуживанию при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе.

Исходные данные представляются в текстовом и/или графическом виде.

Таблица 3 – Технологическая карта\лист задания

Организация-заказчик	Тип выполняемых работ									
	Работа 1		Работа 2		Работа 3		Работа 4		Работа 5	
	описание	проверяемые требования	описание	проверяемые требования	описание	описание	описание	проверяемые требования	описание	проверяемые требования
Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» ИНН	Модуль 1. Выполнение «кейса» по ситуационным задачам Задание: Участнику выдается кейс с набором ситуационных задач, необходимо ознакомиться с бланком задания, оценить поставленные перед ним ситуационные задачи. Описать в развернутой форме ответ на ситуационные задачи.	Специалист должен знать и понимать: Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" Специалист должен уметь: воспринимать сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом(ых) участке(ах), схемы железнодорожных путей обслуживаемых станций (участков) использовать правила сцепки и расцепки подвижного состава применять порядок действий в нестандартных ситуациях	Модуль 2. Выполнение практического задания на тренажере в комплексе Задание: Участник должен провести заданный поезд с соблюдением правил всех нормативных документов, связанных с безопасностью движения поездов. Задача участника: В зависимости от типа подвижного состава ознакомиться с профилем участка, по которому необходимо провести поезд, с массой поезда, количеством вагонов, расписанием	Специалист должен знать и понимать: Нормативно-технические и руководящие документы по управлению локомотивом и ведению поезда соответствующего типа - Распоряжение ОАО «РЖД» №2714р от 25.12.2017г. Об утверждении инструкции для работников локомотивных бригад эксплуатационных локомотивных депо Дирекции тяги» Правила технической эксплуатации железных дорог в объеме, необходимом для выполнения работ Приказ Минтранса РФ от 21 декабря 2010 г. N286 "Об утверждении	Модуль 3. Техническое обслуживание механической части Задание: Нормативно-технические и руководящие документы по приемке (сдаче), экипировке, подготовке к работе локомотива соответствующего типа после сборки проверить правильность сборки по действующему механизму сцепления; •шаблоном 873 проверить работоспособность автосцепки Осмотр колёсной пары. •выполнить комплекс контрольных операций для определения технического состояния	Специалист должен знать и понимать: ; Правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений Устройство, технические характеристики локомотива соответствующего типа Способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования Специалист должен уметь: Подготавливать инструмент к осмотру и проверке действия основных агрегатов, узлов, систем, электрического, механического, тормозного и вспомогательного оборудования, контрольно-	Модуль 4. Техническое обслуживание тормозного оборудования Задание: Разборка, сборка машиниста 394(395) Участнику при выполнении задания необходимо: Разобрать кран согласно технологической карты Оценить исправность деталей. Собрать кран согласно технологической карты. Проверка действия тормозного оборудования Участнику при выполнении задания необходимо: Выполнить проверку тормозного оборудования согласно требованиям правил	Специалист должен знать и понимать: Устройство тормозов и технологию управления тормозами Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управление тормозами железнодорожного состава, утвержденные приказом Минтранса России №151 от 03.06.2014г. Распоряжение №2555р от 28.10.2015г. «Порядок включения и опробования тормозов при маневровой работе» (с изменениями, утв. распоряжением №193р от 14.06.2019г.) Специалист должен уметь:	Модуль 5 Охрана труда Задание : Участнику при выполнении задания необходимо: Продемонстрировать приемы первой помощи используя манекен-тренажер по ситуационной задаче согласно распоряжению ОАО РЖД 1824р от 21.08.2019: •при поражении током •при переломе •при кровотечении	Специалист должен знать и понимать: Требования охраны труда и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по управлению локомотивом и ведению поезда. Требования охраны труда, пожарной и электробезопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию локомотива в пути следования Требования охраны труда и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ при приемке (сдаче), экипировке локомотива, подготовке его к работе. Требования охраны труда и

		<p>движения при его наличии. Ознакомиться с поездными документами Провести локомотив (электропоезд) в рабочее состояние Выполнить сокращенное опробование тормозов. Оценить работу локомотива (электропоезда) и его готовность к отправлению Провести заданный поезд без нарушений и уложиться в отведенное время выполнения задания, соблюдая инструкции и нормативные документы. По окончании поездки провести локомотив (электропоезд) в нерабочее состояние. В пути следования</p>	<p>Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" Устройство, технические характеристики локомотива соответствующего типа Порядок содержания локомотива соответствующего типа и ухода за ним в процессе эксплуатации Устройство тормозов и технология управления тормозами Профиль железнодорожного пути обслуживаемого(ых) участка(ов) Сигнальные знаки и указатели на обслуживаемом(ых) участке(ах) Схемы железнодорожных путей обслуживаемых станций (участков) Правила сцепки и расцепки подвижного состава Порядок действий в нестандартных</p>	<p>колесной пары (сектора колесной пары), который включает в себя визуальный контроль, измерение размеров обнаруженных дефектов согласно инструкции по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов и моторвагонного подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм ОАО «РЖД» 2631р от 22.12.2016</p>	<p>измерительных приборов, оборудования радиосвязи и устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива Определять последовательность проведения работ по осмотру и проверке действия основных агрегатов, узлов, систем, электрического, механического, вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи и устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива Выбирать методы осмотра и проверки действия основных агрегатов, узлов, систем, электрического, механического, тормозного и вспомогательного оборудования, контрольно-</p>	<p>технического обслуживания тормозного оборудования и управления, тормозами железнодорожного подвижного состава утвержденных приказом Минтранса России от 03.06.2014г. №151. Заполнить акт проверки тормозного оборудования Правила пользования тормозными башмаками</p>	<p>Подготавливать инструмент к осмотру и проверке действия основных агрегатов, узлов, систем, электрического, механического, тормозного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи и устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива Определять последовательность проведения работ по осмотру и проверке действия основных агрегатов, узлов, систем, электрического, механического, тормозного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи и</p>	<p>пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по устранению неисправностей на локомотиве или составе вагонов, возникших в пути следования Правила применения средств индивидуальной защиты Распоряжение ОАО «РЖД» от 12.12.2017 №2585р (ред. от 21.01.2019) «Об утверждении Инструкции по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД» Распоряжение ОАО «РЖД» от 09.10.2017г. №2050р Правила по охране труда при эксплуатации локомотивов ОАО «РЖД» Специалист должен уметь: Выполнять маневровые работы на депоовских и станционных железнодорожных путях с установленной скоростью в соответствии с</p>
--	--	--	--	---	--	---	---	--

		отработать действия в нестандартных ситуациях согласно нормативным документам.	<p>ситуациях</p> <p>Режимы экономного расходования электроэнергии, топлива</p> <p>Способы выявления и устранения неисправностей в работе электрического, пневматического и механического оборудования</p> <p>Правила пользования тормозными башмаками</p> <p>График движения поездов</p> <p>Электротехника в части управления локомотивом и ведения поезда</p> <p>Техническо-распорядительные акты обслуживаемых железнодорожных станций, участков</p> <p>Специалист должен уметь:</p> <p>Управлять локомотивом соответствующего типа согласно установленному перечню работ</p> <p>Выполнять ведение поезда с установленной скоростью в соответствии с графиком</p>	<p>измерительных приборов, оборудования радиосвязи и устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива в зависимости от видов оборудования</p> <p>Проверять исправность основных агрегатов, узлов, систем, электрического, механического, тормозного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи и устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива путем опробования их работоспособности с пульта управления локомотивом</p> <p>Устранять неисправности, выявленные при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива</p>	<p>устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива</p> <p>Выбирать методы осмотра и проверки действия основных агрегатов, узлов, систем, электрического, механического, тормозного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи и устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива в зависимости от видов оборудования</p> <p>Проверять исправность основных агрегатов, узлов, систем, электрического,</p>	<p>установленным перечнем работ с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Правильно применять средства индивидуальной защиты</p>
--	--	--	--	---	--	---

			<p>движения и профилем железнодорожного пути</p> <p>Выполнять ведение поезда с соблюдением рациональных режимов для обеспечения минимального расхода электроэнергии и топлива</p> <p>Применять экстренное торможение для остановки поезда при внезапном возникновении препятствия или внезапной подаче сигнала остановки в соответствии с установленным перечнем работ</p> <p>Осуществлять записи в книгу установленной формы о выявленных нарушениях, угрожающих безопасности движения</p> <p>Дистанционно управлять локомотивом соответствующего типа с помощью стационарного и переносного пульта управления локомотивом</p> <p>В случае</p>	<p>соответствующего типа, либо информировать о них дежурного эксплуатационного локомотивного депо с записью в журнале установленной формы</p>	<p>механического, тормозного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов, оборудования радиосвязи и устройств подачи песка под колесные пары локомотива соответствующего типа при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива путем опробования их работоспособности с пульта управления локомотивом</p> <p>Устранять неисправности, выявленные при приемке (сдаче), экипировке и подготовке к работе локомотива соответствующего типа, либо информировать о них дежурного эксплуатационного локомотивного депо с записью в журнале установленной формы</p>		
--	--	--	---	---	---	--	--

			<p>невозможности устранения неисправности на локомотиве соответствующего типа или составе вагонов принимать необходимые меры по освобождению участка железнодорожного пути, занимаемого поездом, для обеспечения его безопасного передвижения</p> <p>Визуально определять состояние пути, устройств СЦБ и связи, контактной сети, встречных поездов</p> <p>Подавать сигналы установленным способом</p> <p>Определять техническое состояние локомотива по показаниям контрольно-измерительных приборов</p> <p>Применять информацию от сигналов светофоров, сигнальных знаков, указателей в процессе движения</p>						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			поезда, сигналов, подаваемых работниками железнодорожного транспорта					
Используемые материалы (при наличии)	Характеристика материалов (указать нормативную документацию)	Исходные данные/режимы/условия производства/ изготовления/ оказания услуг	Программное обеспечение / Оборудование /Инструмент / оснастка					
	<p>- Распоряжение ОАО «РЖД» от 12.12.2017 N2585р (ред. от 21.01.2019) «Об утверждении Инструкции по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД»</p> <p>- Распоряжение ОАО «РЖД» от 09.10.2017г. №2050р Правила по охране труда при эксплуатации локомотивов ОАО «РЖД»- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов;</p> <p>- инструкция по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ</p> <p>-Распоряжение ОАО «РЖД» от 01.04.2014г. №814р «Техническое обслуживание электровазозов и тепловозов в эксплуатации».</p> <p>-Распоряжение ОАО «РЖД» от 30.04.2020г. №962р «Инструкция о порядке применения токоприемников электроподвижного состава при различных условиях эксплуатации на сети железных дорог и взаимодействия работников причастных подразделений ОАО «РЖД» и сервисных компаний в случаях повреждения токоприемников и устройств контактной сети»</p> <p>-Правила технического обслуживания тормозного</p>		<p>Тренажер локомотивный Стенд для изучения приборов управления тормозами Стенд для разборки, сборки крана машиниста Робот тренажер Гоша Колесная пара Автосцепка Компьютер Мышь для компьютера Клавиатура Принтер Монитор Офисный пакет Офисный стол Стул Сетевой фильтр Огнетушитель</p>					

	<p>оборудования и управление тормозами железнодорожного подвижного состава, утвержденные приказом Минтранса России №151 от 03.06.2014г.</p> <p>-Распоряжение от 28.10.2015г №2555р «Порядок включения и опробования тормозов при маневровой работе» (с изменениями, утв. распоряжением №193р от 14.06.2019г.)</p> <p>Распоряжение ОАО «РЖД» от 05.07.2018г. №1433р «Памятка локомотивной бригаде по предупреждению проездов светофоров с запрещающим показанием»</p> <p>-Распоряжение ОАО «РЖД» №2580р от 12.12.2017г. «Регламент взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД»),</p> <p>-Правила перевозки опасных грузов по железным дорогам» утверждены советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества от 05.04. 1996г. №15</p> <p>-Распоряжение ОАО «РЖД» №2631р от 22.12.2016г. об утверждении «Инструкции по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов железных дорог колеи 1520мм</p> <p>-Распоряжение ОАО «РЖД» №2745р от 28.12.2010г об утверждении</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>«Инструкции по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог» -Распоряжение ОАО «РЖД» №2262р от 14.10.2019г. «Временная инструкция по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования»</p>				
--	---	--	--	--	--

Теоретический блок демонстрационного экзамена

Теоретический блок – это этап демонстрационного экзамена, позволяющий проверить профессиональную подготовку в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательной программы.

В рамках теоретического блока результаты освоения проверяются для обучающихся по ППССЗ в устной форме путем презентации выполненного задания.

Допускается теоретический блок демонстрационного экзамена для обучающихся по ППССЗ проводить в форме защиты дипломного проекта (работы).

Представление выполненного задания

Презентация выполненного задания проводится в устной форме, с обязательным представлением результатов практического блока или его короткой демонстрационной версии (презентации).

В своём выступлении экзаменуемый должен кратко представить выполненную работу, объяснить цели и задачи как работы в целом, так и отдельных операций, а также степень выполнения этапов работы.

На защиту экзаменуемому отводится не более 15 минут.

При выставлении оценки могут учитываться такие критерии:

1. Качество устного доклада экзаменуемого.
2. Степень свободного владения материалом.
3. Глубина и точность ответов на вопросы.
4. Оформление презентации

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения демонстрационного экзамена базового уровня могут приглашаться представители организации-работодателя.

Для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня обязательно приглашаются представители организации-работодателя.

Демонстрационный экзамен по ППССЗ проводится в течение двух дней, продолжительностью не более 8 ак. часов. В первый день выполняются задания практического блока, во второй день – презентация выполненного задания. Примерное расписание приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Рекомендуемая продолжительность выполнения заданий демонстрационного экзамена по ППССЗ

День	Мероприятие	Продолжительность (в ак.ч.)	Место проведения
1	Практический блок	8	Центр проведения экзамена – площадка образовательной организации
2	Теоретический блок (представление выполненного задания)	8	Центр проведения экзамена – площадка образовательной организации

3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов. Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение заданий теоретического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, также принимается за 100 баллов.

С учетом применения весовых коэффициентов максимальное количество баллов за оба блока также составит 100 баллов.

При разработке системы перевода баллов в оценку необходимо учитывать сложность разработанных заданий.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 5.

Таблица 5 - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП	0,00 - 19,99	20,00- 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как часть программы ГИА должна включать:

4.1 Общие положения:

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

4.2 Примерная тематика дипломных проектов по специальности:

1 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта топливного насоса высокого давления дизеля 10Д100.

2 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии обточки колесных пар без выкатки из-под локомотива.

3 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового электродвигателя ЭД118А.

4 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта топливной форсунки дизеля 10Д100.

5 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта якоря тягового электродвигателя ЭД-118А.

6 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта турбокомпрессора ТК-34.

7 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта автосцепки СА-3.

8 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии смены бандажей колесной пары.

9 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии сборки и испытания тягового электродвигателя ЭД-118А.

10 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта аккумуляторной батареи.

11 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии магнитопокрошечного контроля колесной пары.

12 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием

13 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта буксы колесной пары.

14 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта рамы тележки.

15 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта шатунно-поршневой группы дизеля 10Д100.

16 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта шатунно-поршневой группы дизеля 1-ЭПГ4Д.

17 Организация работы сервисного локомотивного депо с использованием средств технической диагностики и ресурсосберегающих технологий в современном локомотивном производстве.

18 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта турбокомпрессора ТК-30.

19 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта автосцепного устройства электровоза 2ЭС6.

20 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового электродвигателя.

21 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии сборки и испытания тягового электродвигателя.

22 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта аккумуляторной батареи.

23 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта щелочных никель – кадмиевых аккумуляторов типа НК-125П электровозов 2ЭС6.

24 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта рамы тележки.

25 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта блока тормозного оборудования электровоза 2ЭС6.

26 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта кузова электровоза 2ЭС6.

27 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тормозной рычажной передачи электровоза 2ЭС6.

28 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта крана машиниста 395.

29 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием полного освидетельствования колесных пар электровоза 2ЭС6.

30 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта реле РДЗ ЭТ электровоза 2ЭС6.

31 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта рамы тележки электровоза 2ЭС6.

32 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием ультразвуковой пропитки обмоток тягового электродвигателя.

33 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии вакуумной пропитки обмоток тяговых электродвигателей.

34 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта крана вспомогательного тормоза 254.

35 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового электродвигателя ЭДП-810У1.

36 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта кузова электровоза 2ЭС6.

37 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта буксового узла электровоза 2ЭС6.

38 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта крана вспомогательного тормоза 215.

39 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии производства полного освидетельствования колесных пар электровоза 2ЭС6.

- 40 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового электродвигателя электровоза 2ЭС6.
- 41 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта быстродействующего выключателя ВАБ-55-2500/30 Л-У2 электровоза 2ЭС6.
- 42 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта кузова электровоза 2ЭС6.
- 43 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника SX-2100 RusLoco.
- 44 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта рамы тележки электровоза 2ЭС6.
- 45 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тормозной рычажной передачи 2ЭС6.
- 46 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии обслуживания и ремонта устройств связи кузова и тележек электровоза 2ЭС6.
- 47 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта колёсных пар электровоза 2ЭС6.
- 48 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электромагнитного контактора 1КМ.016М электровоза 2ЭС6.
- 49 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта быстродействующего выключателя ВАБ-55-2500/30-Л-У2.
- 50 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта якоря тягового электродвигателя СТК-810У1.
- 51 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии одиночной замены КМБ электровоза 2ЭС6.
- 52 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта контакторов КЭ-800У2 электровоза 2ЭС6.
- 53 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта реактора Р 1.5/1000-У2 электровоза 2ЭС6.
- 54 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта ограничителя перенапряжений ОПН-ТП-3,0/4-УХЛ1.
- 55 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии обслуживания и ремонта устройств связи кузова и тележек электровоза 2ЭС6.
- 56 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта поглощающего аппарата электровоза 2ЭС6.
- 57 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тормозного цилиндра типа 670В.
- 58 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электропневматических контакторов электропоезда ЭД4М.
- 59 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта быстродействующего контактора БК-78Т.
- 60 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии пропитки обмоток тяговых электродвигателей электровозов 2ЭС6.
- 61 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта пневматического контактора ПК-32А ЭТ.

- 62 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового электродвигателя электропоезда ЭД4М.
- 63 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника SX-2100 RusLoco электровоза 2ЭС10.
- 64 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта щелочных никель- кадмиевых аккумуляторов типа НК-125П электровозов 2ЭС6.
- 65 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника ТА-09-СЭТ160 электровоза 2ЭС6.
- 66 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника SX-2100 Rus Loco электровоза 2ЭС10.
- 67 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта блока воздухораспределителя (БВР) на электровозе 2ЭС6.
- 68 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии проведения ремонта электровоза 2ЭС6 в объеме TP-300.
- 69 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта колесной пары электровоза 2ЭС6.
- 70 Организация вождения локомотивов с контейнерными поездами, пути решения снижения расходов на участке Мариинск-Инская.
- 71 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электродвигателя 4ПНЖ200МА УХЛ2М электровоза 2ЭС6.
- 72 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта кузова электровоза 2ЭС6.
- 73 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового двигателя ЭК- 810 электровоза 2ЭС6.
- 74 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электропневматических контакторов электровоза 2ЭС6.
- 75 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием устройства и работы блока тормозного оборудования с краном машиниста 130.
- 76 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ультразвуковой пропитки тягового электродвигателя электровоза 2ЭС6.
- 77 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии сборки и испытания тягового электродвигателя ЭДП-810У1.
- 78 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта блока пуско-тормозных резисторов типа РЛТ на электровозе 2ЭС6.
- 79 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии полного освидетельствования колесных пар электровоза 2ЭС6.
- 80 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта блока воздухораспределителя БВР электровоза 2ЭС6.
- 81 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника ТА-09-СЭТ 160 электровоза 2ЭС6.
- 82 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового двигателя ЭДП-810 электровоза 2ЭС6.
- 83 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта колесно-редукторного блока электровоза 2ЭС10.
- 84 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта реверсора электропоезда ЭД4М.

- 85 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника ТАС- 10-01 электровоза ЭП2К.
- 86 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта крана машиниста с дистанционным управлением 130.
- 87 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта рессорного подвешивания электровоза 2ЭС6.
- 88 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта компрессорных установок электровоза 2ЭС6.
- 89 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тормозной рычажной передачи электровоза 2ЭС6.
- 90 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта реле РДЗ ЭТ электровоза 2ЭС6.
- 91 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии обыкновенного освидетельствования колесной пары электровоза 2ЭС6.
- 92 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электромагнитного контактора СТ-1130/08 электровоза 2ЭС6.
- 93 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием конструкции и модернизации тягового электродвигателя ЭДП-810У1 электровоза 2ЭС6.
- 94 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием конструкции и принципа работы токоприемника ТА-09-СЭТ 160 электровоза 2ЭС6.
- 95 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта быстродействующего выключателя ВАБ -55/2500 электровоза 2ЭС6.
- 96 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии разборки и сборки колесно-моторного блока электровоза 2ЭС6.
- 97 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового электродвигателя электровоза 2ЭС6.
- 98 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта переключателя ПКД-22ЭТ электровоза 2ЭС6.
- 99 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта реактора Р1,5/1000-У2 электровоза 2ЭС6.
- 100 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта рамы тележки электровоза 2ЭС6.

4.3. Структура и содержание дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа) в целом должен соответствовать утвержденному заданию; включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения; продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Дипломный проект (работа) содержит следующие структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основную часть (разделы и подразделы), заключение, список использованных источников, приложения.

Каждый структурный элемент дипломного проекта (работы) (кроме подразделов) начинается с нового листа.

Титульный лист – это первая страница проекта (работы), на которой в определенном порядке размещаются сведения о названии проекта (работы), об авторе и руководителе.

Содержание должно давать полное представление о структуре проекта (работы) и включать введение, наименование всех разделов, подразделов (пунктов), заключение, список использованных источников и наименование приложений.

Во *введении* обосновывается тема исследования, ее актуальность, формулируются цель, задачи, определяются объект и предмет исследования, методы сбора и обработки материалов (при необходимости – проведение эксперимента), практическая значимость проводимого исследования, структура проекта (работы).

В *основной части* дипломного проекта (работы) излагаются теоретические положения и подходы к изучению проблемы, степень ее изученности, раскрывается содержание поставленных автором задач и пути их решения, приводятся результаты самостоятельного изыскания и (или) эксперимента, дается критический анализ источников по теме. Теоретическая часть работы выполняется на основе анализа теоретических источников, обобщения опыта работы практиков.

Практическая часть проекта (работы) посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этом разделе может содержаться: анализ конкретного материала по избранной теме; описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме; описание способов решения выявленных проблем; результаты проектного решения (разработки). Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом данных, продуктом графической/ проектной/ творческой деятельности.

В конце каждого раздела делаются выводы, даются рекомендации, предложения по качественно-количественному улучшению исследуемого вопроса и проблемы в целом, отмечается личный вклад автора в проведенное исследование.

Завершающей частью дипломного проекта (работы) является *заключение*, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

4.4 Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы)

Критерии оценки результатов дипломного проектирования:

- соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность;
- логическая последовательность изложения материала;
- необходимая глубина исследования и убедительность аргументации;
- конкретность представления практических результатов работы;
- соответствие оформления выпускной квалификационной работы методическим рекомендациям по оформлению дипломного проекта.

4.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Критерии оценки защиты квалификационной работы (дипломного проекта):

- четкость и грамотность доклада;
- четкость, внятность, глубина ответов на вопросы ГЭК;
- использование технических средств для сопровождения доклада.

При определении окончательной оценки за защиту дипломного проекта учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта;
- ответы на вопросы;
- оценка руководителя;
- оценка рецензента.

Оценка «отлично» ставится за доклад, в котором в полном объеме освещены все разделы проекта, самостоятельно и уверенно сформулировано и доведено до сведения ГЭК содержание проекта, доклад построен последовательно и технически грамотно, четко и правильно даны ответы на все заданные вопросы ГЭК.

Оценка «хорошо» ставится за доклад, в котором не в полном объеме раскрыты разделы проекта, доклад самостоятелен и построен достаточно уверенно и грамотно, однако, допущены неточности при формулировке определений и неуверенность в ответах по заданным вопросам ГЭК.

Оценка «удовлетворительно» ставится за доклад, в котором не в полном объеме освещены все разделы проекта, последовательность нарушена, формулировки и определения доводятся недостаточно четко, допускаются ошибки и неточности в использовании технической терминологии, на заданные вопросы ГЭК не даны ответы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за доклад, в котором не раскрыты разделы проекта, не даны формулировки определений и понятий, допущены грубые ошибки при использовании технической терминологии, не сформулированы ответы на вопросы ГЭК.