

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.06.2024 13:13:41
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
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 2022)

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА.....	3
1.1	Особенности образовательной программы.....	3
1.2	Применяемые материалы.....	3
2	СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ.....	6
2.1	Структура задания для процедуры ГИА.....	6
2.2	Основные требования к процедурам организации подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	6
2.3	Порядок подготовки выпускной квалификационной работы	7
2.4	Тематика дипломных проектов	8
2.5	Структура и содержание выпускной квалификационной работы.....	19
2.6	Порядок защиты выпускной квалификационной работы.....	20
2.7	Порядок оценки результатов подготовки и защиты ВКР.....	21

1 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1 Особенности образовательной программы

Оценочные средства разработаны для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

В рамках 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
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 иными требованиями	
ВД.4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (вариативная часть)	ПМ.04 Выполнение работ по нескольким профессиям

1.2 Применяемые материалы

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

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 профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
Для базового и профильного уровня		
ВД 23.02.06–01	Вид деятельности 1 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 23.02.06–02	Вид деятельности 2 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 23.02.06–03	Вид деятельности 3 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 23.02.06–04	Вид деятельности 4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (вариативная часть)
		Вид деятельности в соответствии с профессиональным стандартами -«Работник по управлению и обслуживанию локомотива», утвержденным, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2018г. № 480н; -«Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов», утвержденным, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.09.2020 № 631н; -«Работник по управлению и обслуживанию локомотива», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2018г. № 480н, Управление и обслуживание локомотива.
	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

2 СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1 Структура задания для процедуры ГИА

Для выпускников, осваивающих ППССЗ, государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта.

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

2.2 Основные требования к процедурам организации подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования устанавливает правила организации и проведения ГИА студентов, завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, 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.

Требования к дипломным проектам, методика их оценивания, задания и критерии оценивания, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, включаются в программу ГИА.

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

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.

Защита дипломных проектов проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

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).

2.3 Порядок подготовки выпускной квалификационной работы

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

В качестве руководителя дипломного проектирования может быть назначен преподаватель образовательной организации или представитель работодателя.

Руководитель ВКР разрабатывает задание на подготовку ВКР; оказывает помощь обучающемуся в разработке плана ВКР и индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР; консультирует обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР; оказывает помощь обучающемуся в подборе необходимых источников; контролирует ход выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком; оказывает помощь в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР; готовит письменный отзыв на ВКР.

Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

Проведение консультаций руководителем ВКР по темам и разделам выпускной квалификационной работы осуществляется по расписанию, установленному образовательной организацией.

После завершения обучающимся подготовки ВКР, руководитель проверяет качество работы и готовит отзыв на ВКР.

В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

Завершенная ВКР проходит процедуру нормоконтроля. Успешное прохождение нормоконтроля фиксируется подписью лица, проводившего нормоконтроль.

ВКР подлежит обязательному рецензированию. Рецензенты ВКР определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные выпускные квалификационные работы рецензируются представителями работодателей или преподавателями других образовательных организаций.

Рецензия должна включать: заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее; оценку качества выполнения каждого раздела ВКР; оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы; общую оценку качества выполнения ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

После ознакомления с отзывом руководителя и рецензией ответственное лицо от образовательной организации принимает решение о допуске обучающегося к защите и передает ВКР в государственную экзаменационную комиссию.

Допуск обучающегося к защите ВКР объявляется распорядительным актом образовательной организации.

2.4 Тематика дипломных проектов

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 магнитопорошкового контроля колесной пары.

12 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта втулок цилиндров дизеля 10Д100.

- 13 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии сборки колесно-моторного блока.
- 14 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта водяного насоса.
- 15 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта автосцепки СА-3.
- 16 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта буксы колесной пары.
- 17 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта рамы тележки.
- 18 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта шатунно-поршневой группы дизеля 10Д100.
- 19 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта шатунно-поршневой группы дизеля 1-ЭПГ4Д.
- 20 Организация работы сервисного локомотивного депо с использованием средств технической диагностики и ресурсосберегающих технологий в современном локомотивном производстве.
- 21 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта турбокомпрессора ТК-30.
- 22 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта автосцепного устройства электровоза 2ЭС6.
- 23 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового электродвигателя.
- 24 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии сборки и испытания тягового электродвигателя.
- 25 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта аккумуляторной батареи.
- 26 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта щелочных никель – кадмиевых аккумуляторов типа НК-125П электровозов 2ЭС6.
- 27 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта рамы тележки.
- 28 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта блока тормозного оборудования электровоза 2ЭС6.
- 29 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта кузова электровоза 2ЭС6.
- 30 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тормозной рычажной передачи электровоза 2ЭС6.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

43 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового электродвигателя электровоза 2ЭС6.

44 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта быстродействующего выключателя ВАБ-55-2500/30 Л-У2 электровоза 2ЭС6.

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

46 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника SX-2100 RusLoco.

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

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

49 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии обслуживания и ремонта устройств связи кузова и тележек электровоза 2ЭС6.

50 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта колёсных пар электровоза 2ЭС6.

51 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электропневматического клапана автостопа 150И.

52 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электродвигателя компрессора РДМ180LB40М5.

53 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта моторно-осевых подшипников.

54 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта поглощающего аппарата электровоза.

55 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта быстродействующего выключателя ВАБ-55.

56 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта быстродействующего контактора БК-78Т.

57 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электромагнитного контактора МК-18 электропоезда ЭД4М.

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

59 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника SX -2100 Rus Loco,

60 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электромагнитного контактора 1КМ.016М электровоза 2ЭС6.

61 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта быстродействующего выключателя ВАБ-55-2500/30- Л-У2.

62 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии проведения ремонта электровоза 2ЭС6 в объеме ТР-600.

63 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта остова тягового электродвигателя ЭДП-810 У1 электровоза 2ЭС6.

64 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тормозной рычажной передачи электровоза 2ЭС6 в объеме ТР-3.

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

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

67 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электромагнитных контакторов типа СТ-1130 электровоза 2ЭС6.

68 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника ТА-09-СЭТ 160 электровоза 2ЭС6.

69 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта якоря тягового электродвигателя СТК-810У1.

70 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии одиночной замены КМБ электровоза 2ЭС6.

71 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта контакторов КЭ-800У2 электровоза 2ЭС6.

72 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта реактора Р 1.5/1000-У2 электровоза 2ЭС6.

73 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта ограничителя перенапряжений ОПН-ТП-3,0/4-УХЛ1.

74 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии обслуживания и ремонта устройств связи кузова и тележек электровоза 2ЭС6.

75 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта поглощающего аппарата электровоза 2ЭС6.

76 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тормозного цилиндра типа 670В.

77 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электропневматических контакторов электропоезда ЭД4М.

78 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта быстродействующего контактора БК-78Т.

79 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии пропитки обмоток тяговых электродвигателей электровозов 2ЭС6.

80 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта пневматического контактора ПК-32А ЭТ.

81 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового электродвигателя электропоезда ЭД4М.

82 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника SX-2100 RusLoco электровоза 2ЭС10.

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

84 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника ТА-09-СЭТ160 электровоза 2ЭС6.

85 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника SX-2100 Rus Loco электровоза 2ЭС10.

86 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта блока воздухораспределителя (БВР) на электровозе 2ЭС6.

87 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии проведения ремонта электровоза 2ЭС6 в объеме ТР-300.

88 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта колесной пары электровоза 2ЭС6.

89 Организация вождения локомотивов с контейнерными поездами, пути решения снижения расходов на участке Мариинск-Инская.

90 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электродвигателя 4ПНЖ200МА УХЛ2М электровоза 2ЭС6.

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

92 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового двигателя ЭК- 810 электровоза 2ЭС6.

93 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электропневматических контакторов электровоза 2ЭС6.

94 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием устройства и работы блока тормозного оборудования с краном машиниста 130.

95 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ультразвуковой пропитки тягового электродвигателя электровоза 2ЭС6.

96 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии сборки и испытания тягового электродвигателя ЭДП-810У1.

97 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта блока пуско-тормозных резисторов типа РЛТ на электровозе 2ЭС6.

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

99 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта блока воздухораспределителя БВР электровоза 2ЭС6.

100 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника ТА-09-СЭТ 160 электровоза 2ЭС6.

101 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового двигателя ЭДП-810 электровоза 2ЭС6.

102 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта колесно-редукторного блока электровоза 2ЭС10.

103 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта реверсора электропоезда ЭД4М.

104 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника ТАсС- 10-01 электровоза ЭП2К.

105 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта крана машиниста с дистанционным управлением 130.

106 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта рессорного подвешивания электровоза 2ЭС6.

107 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта компрессорных установок электровоза 2ЭС6.

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

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

110 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии обыкновенного освидетельствования колесной пары электровоза 2ЭС6.

111 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электромагнитного контактора СТ-1130/08 электровоза 2ЭС6.

112 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием конструкции и модернизации тягового электродвигателя ЭДП-810У1 электровоза 2ЭС6.

113 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием конструкции и принципа работы токоприемника ТА-09-СЭТ 160 электровоза 2ЭС6.

114 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта быстродействующего выключателя ВАБ -55/2500 электровоза 2ЭС6.

115 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии разборки и сборки колесно-моторного блока электровоза 2ЭС6.

116 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового электродвигателя электровоза 2ЭС6.

117 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта переключателя ПКД-22ЭТ электровоза 2ЭС6.

118 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта реактора Р1,5/1000-У2 электровоза 2ЭС6.

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

120 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового двигателя ДПТ 810 электровоза 2ЭС6.

121 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприемника RusLoco электровоза 2ЭС6.

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

123 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта винтового компрессора ВВ3,5/10 электровоза 2ЭС6.

124 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта винтового компрессорного агрегата ВВ-3,5/10 электровоза 2ЭС6.

125 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта остовов тяговых электродвигателей электровоза 2ЭС6.

126 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта якоря ТЭД электровоза 2ЭС6.

127 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ультразвуковой пропитки изоляции обмоток тяговых электродвигателей электровоза 2ЭС6.

128 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта колесно-моторного блока электровоза 2ЭС6.

129 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта рессорного подвешивания электровоза 2ЭС6.

130 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии тягового электродвигателя ЭДП-810 электровоза 2ЭС6.

131 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электропневматического клапана автостопа ЭПК-153.

132 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта и испытания электромагнитного контактора СТ-1130 электровоза 2ЭС6.

133 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта колесно-моторного блока электровоза 2ЭС.

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

135 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием конструкции и принципа работы буксового узла электровоза 2ЭС6.

136 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта быстродействующего выключателя ВАБ-55 электровоза 2ЭС6.

137 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии проведения контрольных испытаний тяговых электродвигателей электровоза 2ЭС6 после ремонта.

138 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта блока воздухораспределителя электровоза 2ЭС6.

139 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта контакторов ПК-32А ЭТ.

140 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электромагнитного контактора 1130/08 электровоза 2ЭС6.

141 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии обслуживания и ремонта системы вентиляции тяговых электродвигателей электровоза 2ЭС6.

142 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта рессорного подвешивания электровоза 2ЭС6.

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

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

145 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта разъединителя РЛД электровоза 2ЭС6.

146 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта щелочных никель-кадмиевых аккумуляторов типа НК-125П.

147 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием устройства и принципа работы быстродействующего контактора БК-78Т и его замены на устройство УЗАРД электровоза 2ЭС6.

148 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тягового двигателя СТК- 810 электровоза 2ЭС6.

149 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта остова тягового электродвигателя электровоза 2ЭС6.

150 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии производства ремонта электровоза 2ЭС6 в объеме ТР-30.

151 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии разборки колесно-моторного блока электровоза 2ЭС6.

152 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электродвигателя 4ПНЖ200МА УХЛ2.

153 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта контакторов 1КМ.016М.

154 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии магнитопорошковой дефектоскопии колесных пар электровоза 2ЭС6.

155 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электромагнитных контакторов электропоезда ЭД-4М.

156 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта якоря тягового электродвигателя ЭК-810.

157 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприёмника ТА-09-СЭТ 160 электровоза 2ЭС6.

158 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электропневматических контакторов электровозов 2ЭС6.

159 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ультразвуковой пропитки изоляции обмоток тяговых электродвигателей электровоза 2ЭС6.

160 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта роликовой буксы электровоза 2ЭС6.

161 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии разборки колесно-моторного блока.

162 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта контакторов КЭ800У2.

163 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта токоприёмника ТАС-16-01.

164 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии аккумуляторной батареи НК-125П.

165 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электропневматических контакторов ПК-32ЭТ электровоза 2ЭС6.

166 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта щелочных никель-кадмиевых аккумуляторов типа НК-125П.

167 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта блока пуско-тормозных резисторов типа РЛТ на электровозе 2ЭС6.

168 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта блока воздухораспределителя электровоза 2ЭС6.

169 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технология ремонта щелочных никель-кадмиевых аккумуляторов типа НК-125П электровоза 2ЭС6.

170 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технология ремонта быстродействующего выключателя ВАБ-55-2500/30Л-У2 электровоза 2ЭС6.

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

172 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта тормозной рычажной передачи.

173 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта колёсной пары электровоза 2ЭС6.

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

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

176 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии ремонта электродвигателя вентилятора РДМ180М2.

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

178 Организация работы сервисного локомотивного депо с исследованием технологии сборки колесно-моторного блока электровоза 2ЭС6.

2.5 Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа в целом должна 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.

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

Каждый структурный элемент ВКР (кроме подразделов) начинается с нового листа.

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

Содержание должно давать полное представление о структуре 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 работы.

В *основной части* дипломного проекта 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 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 ВКР является *заключение*, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

2.6 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Не позднее, чем за два календарных дня до дня защиты дипломного проекта ПЦК специальности определяет последовательность защиты дипломного проекта обучающимися и доводит до их сведения через руководителей дипломного проектирования. В день защиты перед началом заседания ГЭК председателю ГЭК представляются следующие документы: выпускные квалификационные работы обучающихся, отзывы и рецензии (при наличии); копия приказа руководителя образовательной организации о допуске обучающихся к защите дипломного проекта. Дополнительно в ГЭК могут быть представлены другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность дипломного проекта из портфолио обучающегося.

Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях ГЭК. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

Регламент защиты дипломного проекта:

- обучающийся докладывает председателю ГЭК о явке и приступает к защите дипломного проекта;
- сообщение об основных результатах дипломного проекта

обучающийся выполняет с использованием наглядных материалов и компьютерной техники (не более 10 минут);

- ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК и присутствующих, которые задаются в устной форме после доклада обучающегося.

Требования к докладу:

- доклад должен быть кратким, содержательным и точным, формулировки обоснованными и лаконичными, содержать выводы и четкие предложения.

- обучающийся должен излагать основное содержание свободно, не читая текста доклада.

Рекомендуемая структура доклада.

1. Обращение к членам комиссии: «Уважаемый председатель, уважаемые члены государственной экзаменационной комиссии, присутствующие. Моя выпускная квалификационная работа посвящена (разработке, анализу, исследованию и т. п.) ... Работа выполнялась на базе предприятия «название предприятия»...».

2. Обоснование необходимости и актуальности решения проблемы, а также темы работы.

3. Содержание работы: объект, для которого ведется разработка; его характеристика; краткое содержание анализа состояния дел по проблеме и основные недостатки; решения по разработке темы; полученные результаты, ожидаемый эффект от их реализации; заключение.

4. Отчетливо для аудитории сообщить об окончании доклада и поблагодарить за внимание.

Если обучающийся не отрываясь, зачитывает текст выступления, производя неблагоприятное впечатление, оценка может быть снижена.

Выпускник отвечает на вопросы, предложенные членами ГЭК и всеми присутствующими (вопросы могут вытекать не только из конкретного содержания работы, но и из смежных областей как теоретического, так и практического характера).

По окончании защит проводится закрытое заседание ГЭК, на котором выносится решение об оценке работ. Решение принимается простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, и оформляется протоколом. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса. После аттестации каждому обучающемуся в протокол заседания ГЭК, экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки. Положительная оценка, полученная обучающимся, вносится в протокол и в его зачетную книжку. Отрицательная оценка вносится только в протокол, в зачетную книжку не заносится. Все протоколы подписываются председателем и секретарем ГЭК.

2.7 Порядок оценки результатов подготовки и защиты ВКР

Результаты подготовки и защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и

объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

В критерии оценки подготовки выпускной квалификационной работы входят: уровень освоения программ дисциплин и профессиональных модулей; уровень сформированности общих и профессиональных компетенций; качество выпускной квалификационной работы.

При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Критерии оценки результатов подготовки и защиты ВКР приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Критерии оценки результатов подготовки и защиты ВКР

№	Критерии оценки	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
1	2	3	4	5	6
1	Актуальность темы ВКР	Обоснована актуальность проблемы и темы ВКР, её практическая значимость	В основном определена актуальность проблемы, практическая значимость темы ВКР	Не разводится актуальность проблемы и темы ВКР	Не обоснована актуальность темы ВКР
2	Структура работы	Структура ВКР соответствует целям и задачам, содержание соответствует наименованию подразделов, части работы соразмерны.	Структура ВКР соответствует целям и задачам, имеются незначительные рассогласования содержания и наименования подразделов, некоторая несоразмерность частей работы	Имеется ряд нарушений в выборе структуры ВКР	Структура работы не обоснована
3	Формулировка выводов и заключения	Выводы логичны, обоснованы, соответствуют целям, задачам и методам работы. В заключении указаны степень подтверждения гипотезы, возможности внедрения результатов исследования и дальнейшей перспективы работы над темой	Выводы и заключение в целом обоснованы. Содержание работы допускает дополнительные выводы	Имеются логические погрешности в выводах, их недостаточная обоснованность	Выводы и заключение не обоснованы
4	Глубина теоретического анализа проблемы	Изучены основные теоретические работы, посвящённые проблеме	Изучена большая часть основных работ по проблеме, проведён их	Изучены недостаточно или не полностью основные	Не изучены основные теоретические вопросы работы, отсутствует

1	2	3	4	5	6
		ВКР, проведён сравнительно-сопоставительный анализ источников, выделены основные теоретические подходы к решению проблемы, определена и обоснована собственная позиция автора	сравнительно-сопоставительный анализ, определена собственная теоретическая позиция автора	работы по проблеме, теоретический анализ носит описательный характер, отсутствует собственная позиция автора	анализ источников, сплошное конспектирование работ
5	Обоснованность практической части и результаты ее проведения	Проведена сравнительная характеристика количественных и качественных показателей	Затрудняется провести сравнительный анализ количественных и качественных показателей диагностической программы	Затрудняется интерпретировать результаты диагностической программы	Анализ опытно-практической работы отсутствует
6	Оформление работы	Ссылки, графики, таблицы, заголовки, оглавление оформлены в соответствии с установленными требованиями	Имеются отдельные нарушения в оформлении	Имеется ряд нарушений в оформлении ВКР	Содержит оформительские, пунктуационные ошибки
7	Уровень защиты ВКР	Обучающийся раскрыл суть своей работы, точно ответил на вопросы, продемонстрировал умение вести научную дискуссию, отстаивать свою позицию, признавать возможные недочёты	В целом раскрыта суть работы, даны точные ответы на вопросы, отчасти обучающийся испытывает затруднение в ведении научной дискуссии	Суть работы раскрыта частично, ответы на вопросы недостаточно убедительны	Суть работы обучающимся осознана недостаточно, обучающийся слабо ориентируется в содержании ВКР