

**ФОНДЫ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(по видам транспорта, за исключением водного)**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Фонды примерных оценочных средств разработаны для специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций/квалификаций: Техник-электромеханик.

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

Квалификация (сочетание квалификаций)	Профессиональный стандарт	Компетенция Ворлдскиллс
Техник-электромеханик	-	Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий
Демонстрационный экзамен	
Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики	Демонстрирует реальные производственные условия для выполнения диагностики транспортного электрооборудования и автоматики и определения неисправностей
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	
Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики	Демонстрирует разработанную документацию по эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики
Организация деятельности коллектива исполнителей	Демонстрирует разработанную документацию по организации деятельности коллектива исполнителей
Участие в конструкторско-технологической работе	Демонстрирует разработанную конструкторско-технологическую документацию
Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики	Демонстрирует разработанную документацию по проведению диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики

СТРУКТУРА ПРОЦЕДУРЫ ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) является защита выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена и дипломного проекта.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных студентами знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентом образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Тематика выпускных квалификационных работ соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Демонстрационный экзамен – вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, которая предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками, реализуемая с учетом обязательных условий по организации и проведению демонстрационного экзамена (ДЭ).

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе указанных профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных Агентством Ворлдскиллс.

2.2. Порядок проведения процедуры

Демонстрационный экзамен предполагается проводить по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей». Комплект оценочной документации – 1.6. Продолжительность - 6 часов. Оценивание проводится экспертной группой в количестве 6 человек.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при

обязательном присутствии председателя ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании является решающим.

Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве колледжа.

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

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания:

Модуль 1: С: Электрические и электронные системы. Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести диагностику электрооборудования автомобиля, определить неисправности и устранить. Результаты записать в лист учёта.

Модуль 2: Модуль G: Тормозная система. Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести диагностику тормозной системы автомобиля, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, привести системы в рабочее состояние. Выполнить прокачку тормозной системы. Результаты записать в лист учёта.

Модуль 3: Модуль D: Коробка передач (механическая часть). Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести разборку КПП, провести диагностику, определить неисправности, провести необходимые измерения, устранить неисправности, провести сборку КПП в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты записать в лист учёта

3.1.2 Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен проводится на базе аккредитованного ЦПДЭ (центра проведения демонстрационного экзамена).

Формат Демонстрационного экзамена – очный

Формы участия – индивидуальная

Продолжительность выполнения задания: 6 ч.

Практические задания демонстрационного экзамена выполняются с учетом установленных регламентов. Экспертную группу по оценке выполнения заданий

демонстрационного экзамена возглавляет главный эксперт. Оценку заданий демонстрационного экзамена осуществляют 6 линейных экспертов, прошедших обучение в Союзе и имеющие свидетельства о праве участия в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Worldskills. Данные эксперты не принимают участия в подготовке экзаменуемых студентов и не представляют с экзаменуемыми одну образовательную организацию. В период демонстрационного экзамена организуется прямая видеотрансляция процесса сдачи демонстрационного экзамена в сети Интернет.

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
1	Электрические и электронные системы	16,7
2	Тормозная система	16,5
3	Коробка передач (механическая часть)	16,7
	ИТОГО:	49,9

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Перевод баллов в оценку осуществляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников БПОУ ОО «ОКОТСиТ» с использованием механизма демонстрационного экзамена.

Методика переводов баллов в оценку

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному в %	0,00 % - 19,99 %	20,00% - 39,99 %	40,00 % - 69,99 %	70,00 % - 100,00 %

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

4.1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 (ред. от 28.08.2020) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; Приказом Министерства Российской Федерации от 16.08.2013 № 968 (ред. 10.11.2020) «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускных

квалификационных работ в образовательных организациях, реализуемых образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (Письмо Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846); Положением о государственной итоговой аттестации выпускников БПОУ ОО «ОКОТСиТ» по образовательным программам среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам доводятся до сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

1.1. Примерная тематика дипломных проектов по специальности

1. Организация поста установки и ремонта дополнительного электрооборудования автомобилей *на примере конкретного предприятия*
2. Дооборудование комплексного участка диагностики и ремонта электрооборудования автомобилей *на примере конкретного предприятия*
3. Организация участка диагностики и ремонта электрооборудования *на примере конкретного предприятия*
4. Дооборудование поста диагностики в автотехцентре *на примере конкретного предприятия*
5. Организация участка установки и ремонта дополнительного электрооборудования автомобилей *на примере конкретного предприятия*
6. Организация участка установки дополнительного электрооборудования автомобилей на СТО *на примере конкретного предприятия*
7. Организация комплексного поста диагностики и ремонта электрооборудования автомобилей на СТО *на примере конкретного предприятия*
8. Модернизация поста установки и ремонта дополнительного электрооборудования автомобилей на СТО *на примере конкретного предприятия*
9. Модернизация электротехнического участка на СТО *на примере конкретного предприятия*
10. Техническое перевооружение электротехнического участка *на примере конкретного предприятия*
11. Модернизация универсального поста диагностики и ремонта электрооборудования *на примере конкретного предприятия*

1.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Дипломный проект должен быть представлен в форме графической части и пояснительной записки, включающей общую информацию об объекте дипломного проектирования и результаты расчетов. Объем графической части – экспозиционный лист и 3-4 листа чертежей формата А1, объем пояснительной записки – 40-50 листов формата А4.

Оформление графической части - в виде рисунков, чертежей, схем, выполненных карандашом или с помощью специальных программ

автоматизированного проектирования – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.

Оформление пояснительной записки – на одной стороне листов в печатном виде в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам.

Структура дипломного проекта:

Введение

1. Исследовательская часть
2. Расчетно-технологическая часть
3. Организационная часть
4. Экономическая часть

Заключение

Информационные источники

1.3. Порядок оценки результатов защиты дипломного проекта.

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

- соответствовать заданию;
- демонстрировать требуемый уровень подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения;
- демонстрировать уровень развития общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- демонстрировать уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.

ПК 2.1. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовывать производственные работы.

ПК 2.3. Выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях.

ПК 2.4. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 2.5. Оценивать экономическую эффективность эксплуатационной деятельности.

ПК 2.6. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на вверенном производственном участке.

ПК 3.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с нормативной документацией.

ПК 3.2. Проектировать и рассчитывать технологические приспособления для производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД).

ПК 3.3. Выполнять опытно-экспериментальные работы по сокращению сроков ремонта, снижению себестоимости, повышению качества работ и ресурса деталей.

ПК 3.4. Оформлять конструкторскую и технологическую документацию.

ПК 4.1. Определять техническое состояние деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 4.2. Анализировать техническое состояние и производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования и автоматики.

ПК 4.3. Прогнозировать техническое состояние изделий транспортного электрооборудования и автоматики с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации автотранспорта.

В критерии оценки уровня подготовки дипломника входит:

- доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта;
- обоснованность, четкость, полнота изложения ответов на вопросы;
- оценка рецензента, отзыв руководителя;
- качество выполнения пояснительной записки и графической части ДП, иллюстрационного материала.

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

Оценка «5» (отлично) - работа имеет грамотно разработанную графическую часть в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации, в пояснительной записке приведено логическое, последовательное изложение материала. При защите обучающийся показывает глубокие знания темы, в которой легко

ориентируется, владеет понятийным аппаратом, умеет связывать теорию с практикой, уверенно, четко и обоснованно отвечает на вопросы членов экзаменационной комиссии.

Оценка «4» (хорошо) - работа имеет графическую часть, разработанную в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации, но с незначительными недочетами, в пояснительной записке приведено логическое, последовательное изложение материала. При защите обучающийся показывает глубокие знания темы, в которой легко ориентируется, владеет понятийным аппаратом, умеет связывать теорию с практикой, обоснованно отвечает на вопросы членов экзаменационной комиссии, но содержание, форма ответов имеют отдельные неточности.

Оценка «3» (удовлетворительно) - работа имеет графическую часть, разработанную в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации с замечаниями, в пояснительной записке просматривается непоследовательное изложение материала. При защите обучающийся показывает знание и понимание темы, но излагает её не в полном объеме, при ответах на вопросы членов экзаменационной комиссии не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Оценка «2» (неудовлетворительно) - в работе допущены грубые ошибки, приведшие к нарушению требований единой системы конструкторской документации. При защите обучающийся показывает разрозненные, бессистемные знания, не ориентируется в своей теме, не отвечает или отвечает неправильно на вопросы членов экзаменационной комиссии.