

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Уральский лесотехнический колледж

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГИА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

***23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей***

г. Екатеринбург 2023

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 оценочных средств разработаны для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций/квалификаций: Специалист.

Описание квалификаций, их параллельное или вариативное освоение, количество и номенклатура модулей, входящих в программу по каждой из траектории.

1.2. Применяемые материалы

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

Квалификация (сочетание квалификаций)	Профессиональный стандарт	Компетенция Ворлдскиллс
Специалист	31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля	Ремонт и обслуживание легковых автомобилей. Кузовной ремонт Окраска автомобилей Обслуживание грузовой техники

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

При выборе определенных компетенций и комплектов оценочной документации образовательная организация самостоятельно проводит соотнесение профессиональных компетенций ФГОС с модулями заданий Демонстрационных экзаменов и частями дипломных проектов.

Соответствия модулей заданий демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий
Демонстрационный экзамен	
Вид деятельности 1: Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	<i>33 – компетенция «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»;</i> <i>13 – компетенция «Кузовной ремонт»</i>
ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Модуль А: Система управления двигателем (33)
ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Модуль Е: Двигатель (механическая часть) (33)
ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	
Вид деятельности 2: Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	
ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Модуль А: Система управления двигателем (33) Модуль С: Электрические и электронные системы (33)
ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	Модуль «Е»: МЕТ (механические и электрические компоненты и элементы отделки) и SRS (системы пассивной

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	безопасности) (13)
Вид деятельности 3: Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	
ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Модуль D: Коробка передач (механическая часть) (33)
ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	Модуль В: Системы рулевого управления, подвеска. (33) Модуль G: Тормозные системы (33)
ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.	
Вид деятельности 4: Проведение кузовного ремонта	
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Модули ДЭ по компетенции «Кузовной ремонт»
ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	
ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов.	Модули ДЭ по компетенции «Окраска автомобилей»
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	
Вид деятельности 5. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	Дипломный проект. Экономическая часть.
ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Дипломный проект. Организационно-технологическая часть. Экономическая часть.
ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Дипломный проект. Организационно-технологическая часть.
ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Дипломный проект. Организационно-технологическая часть, заключение.
Вид деятельности 6. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	
ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.	Дипломный проект. Организационно-технологическая часть.
ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	Дипломный проект. Организационно-технологическая часть.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.	Дипломный проект. Организационно-технологическая часть.
ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.	Дипломный проект. Расчетно-технологическая часть. Экономическая часть.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен проводится в виде государственного экзамена.

Тема выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Система оценок и процедура государственной итоговой аттестации закреплены в настоящей Программе государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации установлен требованиями ФГОС по специальности и учебным планом.

Объем времени на ГИА – 216 часов (6 недель), в том числе:

на подготовку выпускной квалификационной работы и сдачу демонстрационного экзамена – 144 часа (4 недели);

на защиту выпускной квалификационной работы – 72 часа (2 недели).

Демонстрационный экзамен проводится в период подготовки и защиты ВКР по отдельному графику. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по программе подготовки специалиста среднего звена на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена наряду с подготовкой и защитой дипломного проекта.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей могут быть выбраны следующие компетенции Ворлдскиллс:

1. Ремонт и обслуживание легковых автомобилей;
2. Кузовной ремонт;
3. Окраска автомобилей;
4. Обслуживание грузовой техники.

Перечень компетенций и комплекты оценочной документации (КОД), по которому будет проводиться демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия определяется образовательной организацией самостоятельно и фиксируется в программе итоговой аттестации.

Задание демонстрационного является частью комплекта оценочной документации по компетенции для демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации (КОД) включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах www.worldskills.ru и

<http://www.esat.worldskills.ru> не позднее 1 декабря и рекомендуются к использованию для проведения государственной итоговой и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования.

2.2. Порядок проведения процедуры

Порядок проведения демонстрационного экзамена

Форматы демонстрационного экзамена:

демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия;

демонстрационный экзамен по методике, определяемой образовательной организацией, с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Ворлдскиллс Россия».

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия проводится в соответствии с требованиями и методикой утвержденными Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2019 г. № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» (с изменениями и дополнениями).

Для проведения Государственной итоговой аттестации студентов создается Государственная экзаменационная комиссия (далее – комиссия). Возглавляет комиссию председатель ГЭК, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к участникам. В рамках Государственной экзаменационной комиссии создаются экспертные группы по каждой компетенции демонстрационного экзамена. Возглавляют экспертные группы Главные эксперты, назначенные союзом «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Комиссия выполняет следующие функции:

оценивает выполнение участниками задания;

осуществляет контроль за соблюдением проведения экзамена;

подводит итоги (составляет ведомость и итоговый протокол, обобщает результаты ДЭ).

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты, владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в электронной системе интернет мониторинга eSim:

сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;

эксперты, прошедшие обучение в союзе «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и имеющие свидетельство о праве проведения чемпионатов;

эксперты, прошедшие обучение в союзе «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и имеющие свидетельство о праве участия в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена, не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых студентов или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

Не менее чем за 2 месяца до начала процедуры ГИА обучающиеся выбирают компетенцию, по которой они планируют сдавать демонстрационный экзамен. Выбор может осуществляться методами свободного выбора или жеребьевки.

Выбор обучающегося подтверждается его заявлением и утверждается в приказе об утверждении тем выпускных квалификационных работ, наряду с утверждением темы дипломного проекта.

Каждый обучающийся оформляет заявление и согласие на обработку персональных данных (в случае выбора демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия).

Перечень документов, представляемых в государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) к проведению демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации (ГИА):

- Приказ о допуске выпускников к ГИА (на основании протокола педсовета);
- Протокол ознакомления студентов с Программой проведения государственной итоговой аттестации;
- Сводная ведомость итоговых оценок;
- Ведомость сдачи экзаменов (квалификационных) по профессиональным модулям (аттестационные листы);
- Приказ учредителя об утверждении председателей государственных экзаменационных комиссий;
- Приказ образовательной организации об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии по каждой образовательной программе среднего профессионального образования по профессии, реализуемой образовательной организацией;
- техническое описание заданий для ДЭ (описание объема работы, её формата и структуры, нормы времени, выбор оборудования и материалов);
- инфраструктурные листы (список материалов, оборудования и всех предметов, необходимых для экзамена);
- шкала перевода баллов демонстрационного экзамена в оценку по пятибальной шкале;
- документация по охране труда и технике безопасности.

Перед началом демонстрационного экзамена экспертные группы во главе с главным экспертом уточняют критерии оценки заданий по каждой компетенции и по каждому из применяемых комплектов оценочной документации.

Демонстрационный экзамен проводится в несколько этапов:

инструктажи;

экзамен;

подведение итогов и оглашение результатов.

Инструктаж:

перед началом демонстрационного экзамена проводятся инструктажи по охране труда и технике безопасности (ОТ и ТБ), вводный для знакомства с площадкой (инструментами, оборудованием, материалами и т.д.).

в случае отсутствия участника на инструктаже по ОТ и ТБ, он не допускается к ДЭ.

Экзамен:

В случае опоздания к началу выполнения заданий по уважительной причине, студент допускается, но время на выполнение заданий не добавляется.

Задания выполняются по модулям. Все требования, указанные в задании и инфраструктурном листе, правилах по ОТ и ТБ, критериях оценивания, являются обязательными для исполнения всеми участниками.

Участники, нарушающие правила проведения ДЭ, отстраняются от экзамена.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется соответствующее дополнительное время.

Факт несоблюдения студентом указаний или инструкций по ОТ и ТБ влияет на итоговую оценку результата ДЭ.

После выполнения задания рабочее место, включая материалы, инструменты и оборудование, должны быть прибраны.

Подведение итогов:

Решение государственной экзаменационной комиссии об освоении видов деятельности, предусмотренных ФГОС, принимается на основании критериев оценки. Результаты ДЭ отражаются в ведомости оценок. Все решения экзаменационных комиссий оформляются протоколами. Протоколы ДЭ хранятся в архиве образовательной организации.

Результаты выполнения студентами заданий демонстрационного экзамена фиксируются в индивидуальных оценочных листах, которые содержат: критерии оценки, вес каждого критерия в баллах, поля баллов по каждому критерию и подсчета итоговых результатов.

В процессе оценки выполненных работ члены комиссии (экспертной группы) заполняют в оценочных листах поля критериев в баллах или процентах выполнения работы. После завершения экзамена результаты заносятся в систему, формируется и распечатывается сводная ведомость с указанием общего количества баллов, набранных каждым участником демонстрационного экзамена. На основании ведомости из системы CIS оформляется Ведомость итоговых результатов демонстрационного экзамена, которая подписывается председателем ГЭК (или его заместителем), главным экспертом и всеми членами ГЭК и экспертных групп, принимавших участие в оценке. На основании ведомости итоговых результатов на заседании Государственной экзаменационной комиссии в соответствии с утвержденной шкалой осуществляется перевод баллов демонстрационного экзамена в оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и принимается решение о присвоении квалификации и выдаче дипломов. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем (или его заместителем) и членами комиссии.

Перечень документов, оформляемых по результатам демонстрационного экзамена:
индивидуальный оценочный лист экзаменуемого;
ведомость демонстрационного экзамена.

Результаты демонстрационного экзамена объявляются после оформления в установленном порядке ведомостей демонстрационного экзамена и протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Процедура защиты дипломного проекта

Защита дипломных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

При подготовке к ГИА выпускнику предоставляются технические и информационные ресурсы образовательной организации.

Оборудование кабинета для организации защиты дипломных проектов следующее:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- проектор или электронная доска.

На заседание государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей;
- Программа Государственной итоговой аттестации выпускников специальности 23.02.07

Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей;

- приказ о составе ГЭК;
- приказ об утверждении по тем выпускных квалификационных работ;
- приказ о допуске студентов к ГИА;
- сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей;
- книга протоколов заседаний ГЭК по специальности;
- зачетные книжки студентов;
- ведомость и протокол демонстрационного экзамена.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии записываются:

- итоговая оценка;
- присуждение квалификации;
- особые мнения членов комиссии.

Защита дипломного проекта (продолжительность защиты до 30 минут) включает доклад студента (не более 7-10 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента.

Члены комиссии могут задать вопросы не только по теме дипломного проекта, но и по представленным документам выпускника, подтверждающих освоение компетенций других профессиональных модулей (не связанных с темой дипломного проекта).

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

Задание демонстрационного является частью комплекта оценочной документации по компетенции для демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации (КОД) включает задание, требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах www.worldskills.ru и <http://www.esat.worldskills.ru> не позднее 1 декабря и рекомендуются к использованию для проведения государственной итоговой и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования.

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

Критерии и показатели оценки входят в комплект оценочной документации (оценочные листы) по каждой компетенции демонстрационного экзамена.

Критерии оценки задания демонстрационного экзамена основываются на:

Соблюдении техники безопасности и норм охраны здоровья.

Подготовке к работе, организация рабочего места.

Соблюдении требований задания на демонстрационный экзамен.

Качестве выполнение работ в соответствии с заданием и техническими требованиями к качеству результатов работ.

Полноте и скорости выполнения работ.

Четкости формулировки выводов по результатам осмотра, диагностирования и испытаний.

Точности диагностирования неисправностей.

Точности выполнения измерений.

Качестве ремонта.

Оценка проводится с использованием оценочных листов, в которых подробно прописаны все критерии оценки. Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов по каждому модулю задания демонстрационного экзамена определяется в соответствующем комплекте оценочной документации (КОД).

Оценочные листы при проведении ДЭ по стандартам Ворлдскиллс Россия формируются из системы CIS.

Общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания. По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания.

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по 5-балльной системе проводится исходя из оценки полноты и качества выполнения задания следующим образом:

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% – 19,99%	20,00% – 39,99%	40,00% – 69,99%	70,00% – 100,00%

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» либо международной организацией «WorldSkills International», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

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

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

4.1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, а также готовности выпускника к профессиональной деятельности.

При выполнении и защите дипломного проекта и сдаче демонстрационного экзамена студент должен показать свою подготовленность к профессиональной деятельности,

продемонстрировать в рамках темы выпускной квалификационной работы знания и умения, в том числе:

- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя;
- выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.
- осуществлять технический контроль шасси автомобилей;
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;
- разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.
- выбирать методы и технологии кузовного ремонта;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;
- выполнять работы по кузовному ремонту.
- планировать и осуществлять руководство работой производственного участка;
- обеспечивать рациональную расстановку рабочих;
- контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;
- анализировать результаты производственной деятельности участка;
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности.
- проводить контроль технического состояния транспортного средства;
- составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;
- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;
- производить сравнительную оценку технологического оборудования;
- организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании.

Требования к дипломным проектам

Дипломный проект должен соответствовать следующим критериям: актуальность,

новизна, практическая значимость и может выполняться по предложенным темам образовательного учреждения, организаций, предприятий.

Дипломный проект призван выявить способность выпускника на основе приобретенных знаний, умений, практического опыта осуществлять профессиональную деятельность и демонстрировать общие компетенции.

Цели дипломного проекта:

1. **Систематизация**, закрепление и расширение практического опыта, теоретических знаний и практических умений студентов по избранной специальности.

2. **Развитие компетенций** ведения самостоятельной работы, овладения методикой исследования при решении профессиональных задач в дипломном проекте и публичного выступления.

3. **Определение** уровня освоения вида (видов) профессиональной деятельности и сформированности общих компетенций.

В соответствии с поставленными целями студент в процессе выполнения дипломного проекта должен решить следующие *задачи*:

1. Обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и значение для автомобильного транспорта.

2. Изучить теоретические положения, нормативно-техническую документацию, статистические материалы, справочную и научную литературу по избранной теме.

3. Изучить материально-технические условия для оценки объектов разработки, как инструмента воздействия для разных целей.

4. Собрать необходимый теоретический материал для проведения конкретного анализа в разработке.

5. Изложить свою точку зрения по спорным вопросам, относящимся к теме.

6. Провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации.

7. Сделать выводы и по данной разработке рассчитать рыночную стоимость объекта.

8. Сделать выводы об экономической эффективности при использовании объекта

9. Сделать выводы по своей разработке в разрезе промышленной экологии и охране труда.

10. Оформить дипломный проект в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к подобным материалам.

4.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности

Тематика дипломных проектов для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Тема определяется совместно студентом и руководителем выпускной квалификационной работы исходя из запросов работодателей, предпочтений студента и места прохождения преддипломной практики.

Возможные направления и схемы формулировки тем:

1. Технологический процесс ремонта (*название системы, агрегата, механизма*) автомобилей (*название марки, модели*) в автосервисе (автопредприятии, СТОА, автокомбинате) (*название предприятия*).

2. Диагностика (*название системы, агрегата, механизма*)_автомобилей (*название марки,*

модели) в автосервисе (автопредприятии, СТОА, автокомбинате) (*название предприятия*).

3. Техническое обслуживание автомобилей (агрегата или системы) (*марка, модель*) в условиях (*название автопредприятия*).

4. Организация и технология ремонта (*название механизма, системы или агрегата*) автомобилей (*марка, модель*) в автосервисе (СТОА, мастерской) (*название предприятия*).

5. Диагностирование и ремонт (*название системы, агрегата, механизма*) топливной системы автомобилей (*марка, модель*) в (*название автопредприятия*).

6. Организация и технология технического обслуживания автомобилей (отдельного агрегата или системы) (*марка, модель*) в условиях (*название автопредприятия*).

Примеры формулировки тем выпускных квалификационных работ:

- Технологический процесс ремонта кузова автомобилей (марка) в автосервисе (название);
- Технологический процесс диагностики тормозной системы автомобиля (марка) с организацией специализированного участка для автосервиса (название);
- Технологический процесс ремонта карданной передачи автомобилей (марка) в АТП (название);
- Технологический процесс ремонта первичного вала коробки передач автомобилей (марка) в автосервисе (название);
- Технологический процесс ремонта привода передних колес (ШРУСа) автомобилей (марка) на СТОА (название);
- Технологический процесс ремонта рулевого механизма автомобилей (марка) на СТОА (название);
- Технологический процесс ремонта заднего моста автомобилей (марка) в АТП (название);
- Ремонт сцепления автомобилей (марка) в Автокомбинате №;
- Технологический процесс ремонта КШМ двигателя автомобиля (марка) на СТОА (название);
- Технологический процесс ремонта ступиц колёс автомобиля (марка) на автосервисе (название) и др.
- Организация специализированного поста по диагностики АКПП автомобилей (марка) на СТОА (название) с технологией определения неисправностей АКПП;
- Организация зоны ЕО в автосервисе (название) для автомобилей (*марка*) с технологией мойки автомобилей;
- Совершенствование технологического процесса окраски кузова автомобилей, автобусов (марка) на примере предприятия автомобильного транспорта (название);
- Организация зоны диагностики двигателей автомобиля (марка) в автосервисе (название) с технологией диагностики КШМ;

4.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Независимо от выбранной темы необходимо придерживаться приведенной ниже структуры дипломного проекта:

1. Аналитическая часть;
2. Расчетно-технологическая часть;
3. Организационно-технологическая часть;
4. Экономическая часть;
5. Заключение;
6. Список используемой литературы;
7. Графическая часть.

4.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта

Критерии оценки выполнения дипломного проекта по специальности 23.02.07
Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей:

№ п/п	Критерии оценки дипломного проекта	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1.	Актуальность темы дипломного проекта.	Особо актуальна	Достаточно Актуальна	Недостаточно актуальна	Неактуальна
2.	Соответствие содержания работы заявленной теме.	Полностью соответствует	Достаточно соответствует	Частично соответствует	Не соответствует
3.	Полнота и обоснованность принятых решений по разделам.	Обоснованы полностью	Обоснованы в достаточной степени	Обоснованы в недостаточной степени	Не обоснованы.
4.	Соблюдение требований ГОСТ 7.12011 при выполнении дипломного проекта	Полностью отвечающие требованиям	Отступлений не более чем по двум требованиям.	Отступлений не более чем по трем требованиям.	Не соответствует представленным требованиям.

Примечание:

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».

2. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично», не более одного критерия «удовлетворительно».

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».

4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по критериям получено более одной неудовлетворительной оценки.

4.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы.

Критерии оценки защиты дипломного проекта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей:

№ п/п	Элементы, оцениваемые при защите дипломного проекта	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1.	Умение четко, конкретно и ясно доложить содержание дипломного проекта.	Доклад четкий. Технически грамотный с соблюдением регламента времени и полное представление о выполненной работе	Доклад четкий, технически грамотный с незначительными отступлениями и от предъявляемых требований	Доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала	Доклад с отступлениями от принятой терминологии со значительным отступлением от регламента времени
2.	Умение	Уверенное	Не	Не уверенно	Отсутствует

	обосновывать и отстаивать принятые решения		достаточно уверенно		
3.	Качество профессиональной подготовки	Отличное	Хорошее	Удовлетворительное	Неудовлетворительно
4.	Умение в докладе сделать выводы по работе	Правильные, грамотные	Достаточно правильные, грамотные	Недостаточно правильные, грамотные	Нет выводов по работе
5.	Умение четко, ясно, технически грамотным языком отвечать на вопросы	Четкие, аргументированные, безошибочные ответы на вопросы	В основном правильные ответы на вопросы	Ответы на вопросы упрощенные, по наводящим вопросам	Нет ответов на вопросы

Примечания:

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия «хорошо».
2. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично», не более одного критерия «удовлетворительно».
3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».
4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по критериям получено более одной неудовлетворительной оценки.

Итоговая оценка государственной итоговой аттестации

Примерная методика определения итоговой оценки за государственную итоговую аттестацию:

Итоговая оценка	За содержание и оформление дипломного проекта	За защиту дипломного проекта	Оценка рецензента дипломного проекта	Оценка за демонстрационный экзамен
отлично	отлично	отлично, хорошо	отлично, хорошо	отлично
хорошо	отлично, хорошо	хорошо, удовлетворительно	хорошо	отлично, хорошо
удовлетворительно	отлично, хорошо, удовлетворительно	удовлетворительно, неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо, удовлетворительно
неудовлетворительно	удовлетворительно/неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно

При выполнении студентом всех требований учебного плана, успешной сдаче демонстрационного экзамена и защите дипломного проекта ГЭК принимает решение о выдаче ему диплома СПО с присвоением квалификации **специалиста**.

Решение Государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем Государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.