Приложение 8

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением СПО
_____ / Е.А.Федосимова
«15» апреля 2021 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Квалификация (степень) выпускника

Специалист

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу разработал _____ руководитель отделением среднего профессионального образования Е.А. Федосимова 15.04.2021 г.

Рецензент внутренний _____ заведующий кафедрой эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка, кандидат технических наук, доцент А.В. Созонтов 15.04.21 г.

Рецензент внешний _____ старший научный сотрудник, доктор технических наук, профессор ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока В.Е. Саитов 15.04.21 г.

Программа одобрена методической комиссией экономического факультета (протокол №6/2020-21 от «15» апреля 2021 г.)

Председатель методической комиссии экономического факультета,

_____кандидат экономических наук, доцент Л.А. Козлова 15.04.2021 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 968 от 16 августа 2013 г. и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 59 Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ, требований к участникам Чемпионатов международного движения WorldSkills Russia (далее – WSR).

Целью Государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей является установление соответствия уровня, и качества подготовки выпускника Федеральному Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Объем времени, отведенный на проведение государственной (итоговой) аттестации – 6 недель, что соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающихся основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

В ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ в соответствии с ФГОС СПО,«Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»установлено, что государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Проведение итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы)позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

— ориентирует каждого преподавателя и обучающегося на конечный результат;

— позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;

— систематизирует знания, умения и опыт, полученные обучающимися во время обучения и во время прохождения производственной практики;

— расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере.

Требования к выпускной квалификационной работе по специальности доведены до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся ознакомлены с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы и критериями оценки результатов защиты.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

— материалы по содержанию итоговой аттестации;
— сроки проведения итоговой аттестации;
— условия подготовки и процедуры проведения итоговой аттестации;
— критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

Материально-техническое обеспечение специальных помещений ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ для организации проведения государственной итоговой аттестации соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и оснащены необходимым оборудованием.

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилейв части освоения **видов профессиональной деятельности** (ВПД) специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и дополнительных профессиональных компетенций (ДПК):

1. Вид деятельности *Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей*.

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ДПК 01. Осуществлять комплекс работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их составных частей.

ДПК 02. Выполнять работы в области производственной деятельности связанные с выбором информации, метрологическому обеспечению и техническому контролю в технологических процессах технического обслуживания и ремонта автомобилей.

ДПК03. Владеть методиками реализации прогрессивных программ по специальности для выполнения необходимых работ.

2. Вид деятельности *Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей*.

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ДПК 01. Осуществлять комплекс работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их составных частей.

ДПК 02. Выполнять работы в области производственной деятельности связанные с выбором информации, метрологическому обеспечению и техническому контролю в технологических процессах технического обслуживания и ремонта автомобилей.

ДПК03. Владеть методиками реализации прогрессивных программ по специальности для выполнения необходимых работ

3. Вид деятельности *Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей*.

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ДПК 01. Осуществлять комплекс работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их составных частей.

ДПК 02. Выполнять работы в области производственной деятельности связанные с выбором информации, метрологическому обеспечению и техническому контролю в технологических процессах технического обслуживания и ремонта автомобилей.

ДПК03. Владеть методиками реализации прогрессивных программ по специальности для выполнения необходимых работ

4. Вид деятельности *Проведение кузовного ремонта*.

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

ДПК 01. Осуществлять комплекс работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их составных частей.

ДПК 02. Выполнять работы в области производственной деятельности связанные с выбором информации, метрологическому обеспечению и техническому контролю в технологических процессах технического обслуживания и ремонта автомобилей.

ДПК03. Владеть методиками реализации прогрессивных программ по специальности для выполнения необходимых работ

5. Вид деятельности *Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля*.

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ДПК 01. Осуществлять комплекс работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их составных частей.

ДПК 02. Выполнять работы в области производственной деятельности связанные с выбором информации, метрологическому обеспечению и техническому контролю в технологических процессах технического обслуживания и ремонта автомобилей.

ДПК03. Владеть методиками реализации прогрессивных программ по специальности для выполнения необходимых работ

6. Вид деятельности *Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств*.

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

ДПК 01. Осуществлять комплекс работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их составных частей.

ДПК 02. Выполнять работы в области производственной деятельности связанные с выбором информации, метрологическому обеспечению и техническому контролю в технологических процессах технического обслуживания и ремонта автомобилей.

ДПК03. Владеть методиками реализации прогрессивных программ по специальности для выполнения необходимых работ

7.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих *(Слесарь по ремонту автомобилей).*

ДПК 04. Выполнять работы по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и их составных частей.

ДПК 05. Владеть методикой разборки, контроля и дефектовки, восстановления, сборки, обкатки и испытания, окраски автомобилей и их агрегатов.

ДПК 06. Владеть знаниями по оформлению технологической документации по ремонту автомобилей.

1.2 . Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. государственной итоговой аттестации призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3 Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию:

Общий объем - 6 недель, в том числе: выполнениевыпускной квалификационной работы (дипломной работы)- 4 недели, и защита ВКР- 2 недели.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Вид и сроки проведения государственной итоговой аттестации:

Вид государственной итоговой аттестации:

- выпускная квалификационная работа в форме дипломной работы, демонстрационный экзамен включен в ВКР.

Объем времени и сроки, отводимые на государственную итоговую аттестацию:

- выполнениевыпускной квалификационной работы (дипломной работы) - 4 недели;
- защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы)- 2 недели.

Общий объем времени – 216 часов (6 недель)

2.2. Содержание государственной итоговой аттестации

Перечень тем по выпускным квалификационным работам разрабатывается в рамках профессиональных модулей:

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

ПМ. 02 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

ПМ.03Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобилей)

Тематика выпускных квалификационных работ

1. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта коробки передач автомобиля … в агрегатном цехе.
2. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта системы охлаждения двигателя автомобиля … на посту текущего ремонта.
3. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта стартера автомобиля … на электротехническом участке.
4. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта передней подвески автомобиля ...
5. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта задней подвески автомобиля ...
6. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта кузова автомобиля …
7. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта колес и шин автомобиля.
8. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта рулевого управления автомобиля.
9. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта системы питания автомобиля … на участке по ремонту топливной аппаратуры
10. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта механизма газораспределения автомобиля …
11. Разработка технологического процесса ремонта крыла кузова автомобиля … на кузовном участке СТО.
12. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта системы смазки автомобиля ...
13. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта раздаточной коробки автомобиля … на агрегатном участке СТО
14. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта сидений кузова автомобиля ...
15. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта карданной передачи автомобиля … на посту технического обслуживания
16. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта кривошипно-шатунного механизма двигателя автомобиля … на моторном участке
17. Разработка технологического процесса обслуживания и ремонта генератора автомобиля…
18. Определение технико-экономических показателей кузовного участка СТО.
19. Определение технико-экономических показателей работы малярного участка СТО.
20. Определение технико-экономических показателей работы диагностического поста СТО.
21. Определение технико-экономических показателей работы моторного участка СТО.
22. Разработка технико-экономических показателей работы электротехнического участка СТО.

23. Организация работ на уборочно-моечном посту автотранспортного предприятия.
24. Разработка проекта поста по регулировке углов установки управляемых колес …
25. Разработка проекта поста текущего ремонта дорожной СТО.
26. Разработка проекта шиномонтажного участка СТО.
27. Разработка проекта диагностического поста СТО
28. Разработка проекта моторного участка городскойСТО.
29. Разработка проекта поста смазки городской СТО.
30. Разработка проекта малярного участка городской станции
31. Разработка проекта агрегатного участка городской СТО.
32. ***Тема по предложению обучающегося, обоснованная и согласованная с руководителем ВКР***

Задания для демонстрационного экзамена составляются с учетом требований стандартовWorldSkills. Для проведения демонстрационного экзамена используются контрольно-измерительные материалы и инфраструктурные листы, разработанные экспертами WSR на основе конкурсных заданий.

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки проходит на площадках, утвержденных для прохождения демонстрационного экзамена в регионе по данной компетенции, материально-техническая база которых соответствует требованиям WSRпо компетенции «Ремонт и техническое обслуживание легковых автомобилей».

Задание включает в себя следующие разделы:

Раздел 1 Системы управления двигателем
Раздел 2 Системы рулевого управления, подвески, тормозов
Раздел 3 Электрические системы
Раздел 4 Механика двигателя
Раздел 5 Коробка передач

2.3.Структура государственной итоговой аттестации

2.3.1 Структура выпускной квалификационной работы:

1) введение
2) основная часть
   — теоретическая часть
   — практическая часть
3) заключение
4) список использованной литературы
5) приложения

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

При работе над **основной частью** определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Работа выпускника над теоретической и **практической**частью позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:
- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

2.3.2 Структура демонстрационного экзамена:

Задания ДЭ разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов (при наличии), разрабатываемых «Агентством развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Задания представляют собой описание содержания работ, выполняемых в конкретной области профессиональной деятельности на определенном оборудовании с предъявлением требований к выполнению норм времени и качеству работ, описание всех этапов задания, включая планы, эскизы, чертежи, время выполнения каждого этапа задания; описание работ, выполняемых на каждом этапе задания.

Задания должны содержать все модули заданий WSR по компетенции «Ремонт и техническое обслуживание легковых автомобилей» и должны сопровождаться схемой начисления баллов, составленной согласно требованиям технического описания.

2.4. Процедура прохождения государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом, в соответствии с ФГОС СПО.

2.4.1 Защита выпускных квалификационных работ

При защите ВКР оценивается:

- глубокая теоретическая проработка исследуемых вопросов на основе анализа используемых источников;
- полнота и глубина раскрытия темы, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой;
- умелая систематизация данных в виде таблиц, графиков, схем с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития организации, учреждения;
- критический подход к изучаемым фактическим материалам с целью поиска резервов повышения эффективности деятельности организации, учреждения;
- аргументированность, самостоятельность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- четкость структуры работы, грамотность, хороший язык и стиль изложения, правильное оформление, как самой работы, так и научно-справочного аппарата;

Выступление в ходе защиты должно быть четким и лаконичным; содержать основные направления дипломной работы; освещать выводы и результаты проведенного исследования.

Процедура защиты состоит из краткого сообщения обучающегося об основном содержании работы, выводах и рекомендациях автора (рекомендуется использование электронных презентаций), ответов обучающегося на замечания членов комиссии и присутствующих, коллективного обсуждения качества работы и ее окончательной оценки.

2.4.2 Проведение демонстрационного экзамена

За 1 день до начала экзамена Экспертной группой производится дооснащение площадки (при необходимости) и настройка оборудования.

Осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования. Итоги жеребьевки фиксируются отдельнымдокументом.

Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее - ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы проводится Техническим экспертом под роспись. После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время (не более 2 часов) на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

Участники должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

Участники экзамена должны быть проинформированы о том, что они отвечают за безопасное использование всех инструментов, оборудования, вспомогательных материалов, которые они используют на площадке в соответствии с правилами ТБ.

Участник при сдаче демонстрационного экзамена должен иметь при себе паспорт и полис обязательного медицинского страхования.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главногоэксперта.

2.5. Документы государственной итоговой аттестации

Решение ГЭК о присвоении квалификации Специалист по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилейи о выдаче диплома выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию оформляется протоколом ГЭК и приказом ректора университета.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

при выполнении выпускной квалификационной работы:

реализация программы государственной итоговой аттестации предполагает наличие кабинета подготовки к итоговой аттестации:

— рабочее место для консультанта-преподавателя;

— компьютер, принтер;

— рабочие места для обучающихся;

— лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;

— график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;

— график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ.

при защите выпускной квалификационной работы:

для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет:

— рабочие места для членов Государственной экзаменационной комиссии;

— компьютер, мультимедийный проектор, экран;

— лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

при прохождении демонстрационного экзамена:

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки проходит на площадках, утвержденных для прохождения демонстрационного экзамена в регионе по данной компетенции, материально-техническая база которых соответствует требованиям WSR.

3.2. Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование документа
1.	Положение О проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.
2.	Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
3.	Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся
4.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднегопрофессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
5.	Распорядительный акт обутверждении председателя государственной экзаменационной комиссии.
6.	Распорядительный документ о закреплении руководителей, а так же о закреплении тем ВКР за выпускниками поспециальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
7.	Приказы о составе государственной экзаменационнойкомиссии, апелляционнойкомиссиидляпроведения ГИА
8.	Распорядительный документ о допуске обучающихся к государственнойитоговой аттестации
9.	Документы, подтверждающие освоение обучающимися компетенций при изучении теоретическогоматериалаипрохожденияпрактикипокаждомуизвидовпрофессиональнойдеятельности (зачетные книжки, справки и т.п.)
10.	Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии
11.	Иные Федеральные законы и нормативные документы

3.3. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство ГИА должно соответствовать требованиям ФГОС СПО по данной специальности.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙАТТЕСТАЦИИ

Оценивание выпускной квалификационной работы осуществляется по следующим группам критериев:

-актуальность;

- обоснование практической и теоретической значимости исследования;

- логика работы;

- сроки

- самостоятельность в работе
- оформление работы;
- литература;
- процедура защиты.

Оценивание уровня сформированности компетенций при написании и защите ВКР осуществляется по шкале с градациями: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии	**Показатели оценки «2-5»**				**Проверяемый код компетенции**
	«неудовлетворительно»	**«удовлетворительно»**	**«хорошо»**	**«отлично»**	
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.	ОК 01, ОК 02, ОК 03
Обоснование практической и теоретической значимости исследования	в работе сделана попытка описать практическую и теоретическую значимость; - работа не имеет практической значимости	работе не полностью раскрыта практическая и теоретическая значимость; - работа имеет определённую практическую значимость	работе раскрыта практическая и теоретическая значимость; - работа имеет определённую практическую значимость	в работе обоснована ее практическая и теоретическая значимость; - работа имеет несомненную практическую значимость	ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2. ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2. ПК 4.3, ПК5.1, ПК 5.2,ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2,ПК 6.3, ПК 6.4,ДК 01, ДПК 01, ДПК 02, ДПК 03, ДПК 04, ДПК 05, ДПК 06
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК10, ОК11

Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков	ОК 02, ОК 03
Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2. ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2. ПК 4.3, ПК5.1, ПК 5.2,ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2,ПК 6.3, ПК 6.4,ДК 01, ДПК 01, ДПК 02, ДПК 03, ДПК 04, ДПК 05, ДПК 06
Оформление работы	Много нарушений правил оформления пояснительной записки, текста программы, проекта и т.д. и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы (пояснительной записки и текста программы, проекта и т.д.), в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы (пояснительной записки и текста программы, проекта и т.д.).	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 11
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	ОК 02, ОК 09, ОК 10

Процедура защиты	доклад обучающегося построен логически не верно; - демонстрация слайдов (графического материала) составлена неграмотно и мешает восприятию и пониманию сущности работы; - обучающийся не владеет научной и соответствующей своей специальности терминологией - ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии не раскрывают сущности вопроса, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы обучающимся	обучающийся испытывает трудности в ответах на вопросы, не всегда корректно реагирует на замечания; - ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии не раскрывают до конца сущности вопроса, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся	обучающийся отвечает на вопросы и замечания точно и корректно; - в ответах на вопросы членов ГЭК допущено нарушение логики, но, в целом, раскрыта сущность вопроса, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся	обучающийся отвечает на вопросы и замечания точно и корректно; - ответы на вопросы членов ГЭК логичны, раскрывают сущность вопроса, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки конкурсных заданий региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia), включая использование форм и оценочных ведомостей для фиксирования выставленных оценок и/или баллов вручную.

Результатом работы Экспертной комиссии является итоговый протокол заседания Экспертной комиссии, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание экзамена.

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанными на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием.

При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания принимается за 100%. Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку рекомендуется проводить исходя из оценки полноты и качества выполнения задания.

	Максимальный балл	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Задание	Сумма максимальных баллов по 5 модулям	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

Итоговая оценка за ВКР в ходе ГИА выставляется по результатам выполнения и публичной защиты ВКР, оценки за демонстрационный экзамен.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Квалификация (степень) выпускника

Специалист

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для оценки планируемых результатов освоения образовательной программы:

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016№ 1568.
- Учебного плана по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного 15.04.2021 года (протокол № 5);
- Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

2. Перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы СПО

2.1 общих (ОК) компетенций:

Код компетенции	Содержание общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2.2 профессиональных (ПК) компетенций:

Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов
ПК 5.1	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
ПК 5.2	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.4	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.
ПК 6.2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.
ПК 6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля.
ПК 6.4	Определять остаточный ресурс производственного оборудования

2.3 Дополнительных компетенций (ДК):

Код компетенции	Содержание дополнительных компетенций
ДК 01	Использовать основы технических знаний, основные этапы и закономерности развития общества в различных сферах деятельности

2.4 Дополнительных профессиональных компетенций (ДПК):

Код компетенции	Содержание дополнительных компетенций
ДПК 01	Осуществлять комплекс работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их составных частей.
ДПК 02	Выполнять работы в области производственной деятельности связанные с выбором информации, метрологическому обеспечению и техническому контролю в технологических процессах технического обслуживания и ремонта автомобилей.
ДПК 03	Владеть методиками реализации прогрессивных программ по специальности для выполнения необходимых работ
ДПК 04	Выполнять работы по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и их составных частей
ДПК 05	Владеть методикой разборки, контроля и дефектовки, восстановления, сборки, обкатки и испытания, окраски автомобилей и их агрегатов
ДПК 06	Владеть знаниями по оформлению технологической документации по ремонту автомобилей.

3. Уровень подготовки обучающихся

Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач оценивается с учетом требований профессиональных стандартов в зависимости от вида (видов) профессиональной деятельности (уровень квалификации 5):

33.005Техническая диагностика и контроль технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре; профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре» (Приказ Минтруда от 23марта 2015 г. № 187н)

Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач оценивается по шкале: «высокий», «средний», «достаточный», «низкий».

Критерий	Шкала оценивания			
	высокий	средний	достаточный	низкий
Уровень подготовки обучающегося к решению профессиональных задач	обучающийся способен решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и профессиональным и стандартами	обучающийся способен решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и профессиональны ми стандартами с незначительными затруднениями	обучающийся способен частично решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и профессиональны ми стандартами	обучающийся не способен решать профессиональные задачи, установленные требованиями ФГОС (по видам деятельности) и профессиональны ми стандартами

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки умений и (или) практического опыта в процессе освоения образовательной программы

4.1 Типовые вопросы и задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков

(ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2. ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2. ПК 4.3,

ПК5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ДК 01, ДПК 01, ДПК 02, ДПК 03, ДПК 04, ДПК 05, ДПК 06)

Типовые вопросы по защите выпускной квалификационной работы

1. Что такое радиатор. Его назначение, устройство и работа?
2. Укажите причину по которой двигатель не запускается?
3. Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, ее влияние на работоспособность машин?
4. Какие требования необходимо соблюдать при остановке двигателя с турбонаддувом?
5. Пути сокращения сроков проведения технического обслуживания и ремонта машин?
6. Из-за какой неисправности в систему смазки попадает антифриз?
7. Назовите стационарные средства и оборудования для технического обслуживания и ремонта машин.
8. До какого уровня заливается антифриз в расширительный бачок?
9. Допускается ли кратковременная работа двигателя без охлаждающей жидкости?
10. Назовите Передвижные средства и оборудование для технического обслуживания и ремонта машин.
11. Перечислите Основы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту машин
12. К каким последствиям приводит отсутствие пробки на расширительном бачке системы охлаждения?
13. С какой периодичностью рекомендуется менять антифриз в системе охлаждения дизельного двигателя?
14. Укажите нормальное давление масла в прогретом двигателе при минимальных оборотах холостого хода?
15. Какие действия должен предпринять водитель при резком падении давления масла в главной масляной магистрали ниже нормы?
16. Укажите причину из-за которой давление в системе смазки резко упало?
17. При каком давлении замыкаются контакты датчика сигнальной лампы падения давления в системе смазки двигателя?
18. Как обеспечивается привод масляного насоса двигателя?
19. Какой уровень масла необходимо поддерживать в картере двигателя?
20. Почему тепловой зазор впускного клапана меньше, чем выпускного на дизельных двигателях?
21. Почему двигатель не развивает необходимую мощность, дымит?
22. Укажите порядок затяжки шпилек и болтов головок цилиндров двигателей?

Типовые задания для проведения демонстрационного экзамена

Модуль А: Системы управления двигателем.

А1-Данный этап модуля предполагает восстановление прокручивания коленчатого вала стартером автомобиля без использования диагностического сканера, при помощи измерительного оборудования (мультиметр и/или осциллограф).

А2 -Данный этап модуля предполагает выполнение пуска двигателя автомобиля без использования диагностического сканера, при помощи измерительного оборудования (мультиметр и/или осциллограф).

А3 -Данный этап модуля направлен на восстановление работоспособности двигателя с использованием диагностического оборудования.

Модуль В: Система рулевого управления, подвеска.

В1 -Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести диагностику рулевого управления, подвески автомобиля, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, привести системы в рабочее состояние.
В2 -Выполнить операцию «сход-развал». Результаты записать в лист учёта.

Модуль Е: Двигатель (механическая часть).
Участнику демонстрационного экзамена необходимо провести разборку двигателя, провести диагностику, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты записать в лист учёта.

5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) является завершающим этапом учебного процесса в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ и представляет собой самостоятельное исследование какого-либо актуального практического вопроса в области подготовки специалистов среднего звена. ВКР предполагает достаточную теоретическую разработку темы с анализом нормативных, литературных и других источников по исследуемому вопросу, а также практическую значимость. Важным требованием к ВКР является обоснованность изложенных в ней выводов и предложений, ответов на поставленные в работе вопросы.

Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы осуществляются в соответствии «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

Выпускные квалификационные работы защищаются на заседании экзаменационной (государственной экзаменационной) комиссии. Публичная защита представленной работы демонстрирует умение автора излагать и обосновывать результаты своего исследования. Время доклада не более 10-15 минут. Доклад, как правило, включает:

- изложение аргументов в пользу выбранной темы,
- определение предмета и задач исследования, путей их решения,
- ознакомление участников обсуждения с основными результатами работы.

При этом необходимо уточнить личный вклад в разработку проблемы. При необходимости автор может использовать заготовленные графики, таблицы и другие иллюстративные материалы, но в рамках лимита времени.

Процедура публичной защиты предполагает ответы автора на вопросы присутствующих, как по поводу устного выступления, так и в связи с самой письменной работой или же просто в связи с обсуждаемой проблемой. Ответы на вопросы должны быть краткими и точными.

После ответов на вопросы зачитывается отзыв руководителя, в котором дается характеристика профессиональных качеств автора, его отношения к делу на различных этапах подготовки к защите.

В обсуждении работы могут участвовать все преподаватели и обучающиеся, присутствующие на защите.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются государственной экзаменационной комиссией. Оценка заносится каждым членом ГЭК в ведомость оценивания выпускной квалификационной работы обучающегося. Итоговая оценка определяется как среднее арифметическое всех критериев. Так же в ведомость заносится мнение члена ГЭК об уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач и мнение о выявленных недостатках в теоретической и

практической подготовке обучающихся. По окончании защиты секретарем заполняется обобщенная ведомость ГЭК. Итог определяется как среднее арифметическое всех оценок каждого члена ГЭК. Итог уровня подготовки к решению профессиональных задач определяется большинством одинаковых оценок членов ГЭК.

Результаты защиты объявляются всей группе выпускников в день проведения государственного аттестационного испытания после оформления протокола закрытого заседания государственной экзаменационной комиссии, на котором проводилось обсуждение защит выпускных квалификационных работ.

У обучающегося есть право не согласиться с оценкой и подать апелляцию в соответствии с «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки конкурсных заданий региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia), включая использование форм и оценочных ведомостей для фиксирования выставленных оценок и/или баллов вручную, которые в последующем вносятся в систему CIS.

После всех оценочных процедур, проводится итоговое заседание экспертной группы, во время которого осуществляется сверка распечатанных результатов с рукописными оценочными ведомостями. В случае выявления несоответствия или других ошибок, требующих исправления оценки, каждым членом Экспертной группы по рассматриваемому аспекту заверяется форма приема оценки, тем самым обозначается согласие с внесением исправления.Принятая членами Экспертной группы форма приема оценки утверждается Главным экспертом, после чего система CIS блокируется по данной части завершенной оценки.

По окончании данной процедуры дальнейшие или новые возражения по утвержденным оценкам не принимаются.

Результатом работы Экспертной комиссии является итоговый протокол заседания Экспертной комиссии, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание экзамена, все необходимые бланки и формы формируются через систему CIS.

Итоговые оценки за ВКР и демонстрационный экзамен в ходе государственной итоговой аттестации выставляются по результатам выполнения и публичной защиты ВКР, оценки за демонстрационный экзамен.

Обучающиеся, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», или получившие оценку «неудовлетворительно» на демонстрационном экзамене имеют право на повторное прохождение государственной итоговой аттестации не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.