

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Масалов Владимир Николаевич

Должность: ректор

Дата подписания: 30.09.2023 14:30:01

Уникальный программный ключ:

f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВСЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

## **ПРОГРАММА**

**государственной итоговой аттестации  
по программе подготовки специалистов среднего звена  
специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и  
агрегатов автомобилей  
базовая подготовка**

**УТВЕРЖДЕНО**

Протокол заседания

Ученого совета ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

№ 10 от 28 февраля 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ГЭК

Г.Л. Сантросян

28 февраля 2023 г.

Орел, 2023 г.

## Содержание

1. Общие положения	3
2. Организация государственной итоговой аттестации	4
3. Проведение государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	9
4. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	11
5. Порядок присвоения квалификации	12
6. Информационное обеспечение реализации программы государственной итоговой аттестации	12
Приложения	20

## 1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (ФГОС СПО), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. №31568; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 (зарегистрирован в Минюст России от 01.11.2013 г. № 30306); Положением о государственной итоговой аттестации выпускников Многопрофильного колледжа.

1.2. Целью государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) является установление уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие образовательную программу в полном объеме и продемонстрировавшие сформированность компетенций по итогам изучения дисциплин, модулей, практик, которые оценены в ходе промежуточной аттестации.

1.4. В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающийся должен обладать:

- общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 общечеловеческих ценностей

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

- профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

*ВД 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных 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.

*ВД 2. 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.

*ВД 3. 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

*ВД 4. 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

*ВД 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.

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 по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

*ВД 6. 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.

## **2. Организация государственной итоговой аттестации**

### **2.1. Вид и объем времени проведения государственной итоговой аттестации**

#### **2.1.1. Форма государственной итоговой аттестации.**

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования является защита выпускной квалификационной работы (дипломный проект) и демонстрационный экзамен (проводится в виде государственного экзамена).

#### **2.1.2. Объем времени на проведение государственной итоговой аттестации:**

- подготовка выпускной квалификационной работы – 4 недели

- защита выпускной квалификационной работы – 2 недели

## **2.2. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации**

### **2.2.1. Организация разработки тематики и выполнения выпускных квалификационных работ**

2.2.1.1. Темы выпускных квалификационных работ (ВКР) определяются образовательной организацией и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

2.2.1.2. Темы ВКР разрабатываются преподавателями выпускающей предметной (цикловой) комиссии совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседании П(Ц)К.

2.2.1.3. Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

2.2.1.4. Руководители ВКР закрепляются приказом ректора. Одновременно, кроме основного руководителя, могут быть назначены консультанты по отдельным частям (вопросам) выпускной квалификационной работы.

2.2.1.5. Закрепление тем выпускных квалификационных работ (с указанием руководителей) за обучающимися оформляется приказом ректора.

2.2.1.6. По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося.

2.2.1.7. Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются П(Ц)К, подписываются руководителем работы и утверждаются заведующим отделением.

2.2.1.8. В отдельных случаях допускается выполнение выпускной квалификационной работы группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

2.2.1.9. Задания на выпускную квалификационную работу даются обучающимся не позднее чем за две недели до начала преддипломной практики, сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

2.2.1.10. Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляют председатель выпускающей П(Ц)Ки заведующий отделением.

2.2.1.11. Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 обучающихся.

2.2.1.12. По завершении обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель подписывает её и вместе с заданием и своим письменным отзывом передаёт в П(Ц)К, где проводится предварительная защита.

2.2.1.13. Выпускные квалификационные работы могут выполняться обучающимися как в

образовательном учреждении, так и на предприятии (организации).

2.2.1.14. Образовательная организация после ознакомления с отзывом руководителя решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает ВКР в ГЭК.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ по специальности

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

1. Проект участка по ремонту агрегатов трансмиссии грузовых автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 190 единиц.
2. Проект участка по ремонту двигателей грузовых автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 170 единиц.
3. Организация работы механического участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 185 единиц.
4. Проект шиномонтажного участка для станции технического обслуживания с программой обслуживания 330 единиц.
5. Проект участка по ремонту приборов системы питания грузовых автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 295 единиц.
6. Организация работы участка топливной аппаратуры на станции технического обслуживания с программой обслуживания 187 автомобилей.
7. Проект кузнечно-рессорного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 300 единиц.
8. Организация работы топливного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 350 единиц.
9. Проект участка по обслуживанию и ремонту аккумуляторных батарей автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 220 единиц.
10. Проект участка по ремонту рессор грузовых автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 250 единиц.
11. Проект участка по ремонту приборов электрооборудования грузовых автомобилей с программой обслуживания 165 единиц.
12. Организация работы медницко-радиаторного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 207 единиц.
13. Проект моторного участка для станции технического обслуживания с программой обслуживания 194 автомобиля.
14. Организация работы моторного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 370 единиц.
15. Организация работы шиноремонтного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 147 единиц.
16. Проект участка по ремонту двигателей внутреннего сгорания грузовых автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 300 единиц.
17. Проект участка по ремонту агрегатов трансмиссии грузовых автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 320 единиц.
18. Проект участка по ремонту приборов электрооборудования грузовых автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 350 единиц.
19. Проект участка по ремонту приборов системы питания грузовых автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 370 единиц.
20. Проект участка по ремонту радиаторов и топливных баков грузовых автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 390 единиц.
21. Проект участка по ремонту рессор грузовых автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 400 единиц.
22. Проект участка по ремонту шин грузовых автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 450 единиц.
23. Проект участка по обслуживанию и ремонту аккумуляторных батарей автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 460 единиц.

24. Организация работы сварочного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 470 единиц.
25. Организация работы моторного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 335 единиц.
26. Организация работы агрегатного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 347 единиц.
27. Организация работы топливного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 368 единиц.
28. Организация работы электротехнического участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 376 единиц.
29. Организация работы кузнечно-рессорного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 385 единиц.
30. Организация работы медницко-радиаторного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 397 единиц.
31. Организация работы аккумуляторного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 410 единиц.
32. Организация работы шиноремонтного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 425 единиц.
33. Организация работы кузовного участка ремонтной мастерской с программой обслуживания грузовых автомобилей 440 единиц.
34. Проект участка по ремонту элементов кузова и кабины грузовых автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 420 единиц.
35. Проект участка по покраске кузова и кабины грузовых автомобилей для станции технического обслуживания с программой обслуживания 430 единиц.
36. Проект агрегатного отделения (моторного, топливного, электротехнического и др.) автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
37. Проект специализированного поста технического обслуживания автомобилей автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
38. Реконструкция зоны технического обслуживания автомобилей автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
39. Реконструкция зоны текущего ремонта автомобилей автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
40. Реконструкция поста диагностики автомобилей автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
41. Реконструкция зоны ежедневного обслуживания автомобилей автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
42. Реконструкция кузнечно-рессорного участка (агрегатного, шиноремонтного, аккумуляторного медницко-жестяницкого и др.) автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
43. Проект зоны ежедневного обслуживания автомобилей автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
44. Проект зоны технического обслуживания автомобилей автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
45. Проект зоны текущего ремонта автомобилей автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
46. Проект поста диагностики автомобилей автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
47. Организация работы участка по ремонту топливной аппаратуры автомобиля (двигателя, электрооборудования, трансмиссии и др.) автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).

48. Организация работы зоны ежедневного обслуживания автомобилей автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
49. Организация работы зоны технического обслуживания автомобилей автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
50. Организация работы зоны текущего ремонта автомобилей автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
51. Организация работы линии диагностики автомобилей автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
52. Совершенствование технологического процесса ремонта на моторном отделении (кузнечно-рессорном, топливном, электротехническом и др.) автотранспортного предприятия (ООО, ОАО, ЗАО).
53. Проект станции технического обслуживания легковых автомобилей индивидуального владельца (предпринимателя).
54. Проект специализированного поста по ремонту легковых автомобилей станции технического обслуживания индивидуального владельца (предпринимателя).
55. Проект участка по ремонту двигателей внутреннего сгорания на станции технического обслуживания индивидуального владельца (предпринимателя).
56. Проект участка по ремонту агрегатов трансмиссии на станции технического обслуживания индивидуального владельца (предпринимателя).
57. Проект участка по ремонту топливной аппаратуры на станции технического обслуживания индивидуального владельца (предпринимателя).
58. Проект участка по ремонту электрооборудования автомобилей на станции технического обслуживания индивидуального владельца (предпринимателя).
59. Проект участка по ремонту кузовов легковых автомобилей на станции технического обслуживания индивидуального владельца (предпринимателя).
60. Проект участка по покраске кузовов легковых автомобилей на станции технического обслуживания индивидуального владельца (предпринимателя).

### **2.2.2. Защита выпускных квалификационных работ**

2.2.2.1. Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

2.2.2.2. На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва руководителя, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

2.2.2.3. При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя.

2.2.2.4. Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе фиксируются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации, вопросы и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем



государственной экзаменационной комиссии и хранятся в архиве.

2.2.2.5. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в вуз на период времени (не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования).

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

### **2.2.3. Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ**

Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы включает в себя оценку уровня освоения дисциплин и оценку уровня сформированности компетенций, обучающихся при подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

На процедуре защиты ВКР обучающиеся демонстрируют сформированность компетенций, соответствующих тематике ВКР, связанной с содержанием одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Уровень сформированности компетенций определяется по качеству выполненной обучающимися выпускной квалификационной работы.

При защите выпускной квалификационной работы оценивается:

- Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена по итогам выполнения обучающимся заданий при подготовке выпускной квалификационной работы для выявления уровня сформированности компетенций (*оценка компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС СПО осуществляется согласно критериям оценки, представленным в фонде оценочных средств ГИА*);

- содержание выпускной квалификационной работы (умение систематизировать и применять полученные знания при решении конкретных практических задач в профессиональной сфере);

- оформление работы;

- качество представления и публичной защиты результатов исследования;

- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу;

Выпускная квалификационная работа оценивается в соответствии со следующими критериями:

«отлично» (высокий уровень освоения)- избранная тема актуальна, в работе использованы различные научные методы исследования, представлено глубокое теоретическое обоснование темы, определена практическая значимость работы, работа написана хорошим литературным языком, выстроена в точной логической последовательности; содержание доклада последовательное, логичное, конкретное, обучающийся демонстрирует свободное владение профессиональной терминологией, грамотно и четко отвечает на вопросы членов комиссии, оформление ВКР выполнено в соответствии с требованиями, отзыв руководителя положительный. Содержание и защита ВКР свидетельствуют о сформированности у выпускника общих и профессиональных компетенций в полном объеме;

«хорошо» (средний уровень освоения) - в работе использованы однотипные методы исследования, работа содержит достаточно глубокое теоретическое обоснование темы, определена практическая значимость работы, содержание доклада последовательное, логичное, конкретное, обучающийся демонстрирует свободное владение профессиональной терминологией, затруднение с ответами на вопросы членов комиссии, есть отступление от требований к оформлению ВКР, отзыв руководителя положительный. Содержание и защита ВКР свидетельствуют о сформированности у выпускника общих и профессиональных компетенций;

«удовлетворительно» (низкий уровень освоения) - в работе использованы однотипные методы исследования, работа содержит достаточно глубокое теоретическое обоснование темы, определена практическая значимость работы, содержание доклада непоследовательное, неконкретное, обучающийся испытывает затруднения с ответами на вопросы членов комиссии, есть отступления от требований к оформлению ВКР, имеются замечания к содержанию и оформлению работы со стороны руководителя. Содержание и защита ВКР свидетельствуют о сформированности у выпускника общих и профессиональных компетенций;

«неудовлетворительно» - вместо теоретического и практического исследования в работе содержатся только выписки из литературных источников, не проведены практические исследования, содержание доклада непоследовательное, неконкретное, обучающийся плохо ориентируется в представленном материале, имеются замечания к содержанию и оформлению работы со стороны руководителя. Содержание и защита ВКР свидетельствуют об отсутствии у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО.

#### **2.2.4. Организация проведения демонстрационного экзамена**

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

2.2.4.2 Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом.

2.2.4.3 Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией "WorldSkillsInternational", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену.

2.2.4.4 Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

### **3. Проведение государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

3.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

3.2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую

помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

3.3. Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного

пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

3.4. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

#### **4. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

4.1. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной

итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

4.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Орловского ГАУ. Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

4.3. Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

4.4. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается Орловским ГАУ одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

4.5. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников вуза, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

4.6. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

4.7. Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

4.8. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки.

4.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение

председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

4.10. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

4.11. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

4.12. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

4.13. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве.

## **5. Порядок присвоения квалификации**

5.1. Решение государственной экзаменационной комиссии об оценке знаний и умений, уровне освоения общих и профессиональных компетенций при защите выпускной квалификационной работы, а также о присвоении обучающимся квалификации по специальности принимается на закрытом заседании комиссии открытым голосованием обычным большинством голосов членов комиссии, которые принимали участие в ее заседании в день защиты ВКР. При одинаковом количестве голосов голос председателя комиссии является решающим.

5.2. Решение ГЭК о присвоении квалификации по специальности объявляется приказом ректора, после чего выпускнику вручается документ об образовании и о квалификации (диплом о среднем профессиональном образовании).

## **6. Информационное обеспечение реализации программы государственной итоговой аттестации**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Список литературы:

1. Официальные издания

1.1 Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902389617> (дата обращения: 10.02.2023) (неограниченный доступ).

2. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (с изменениями на 15 декабря 2014 года) Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 года №464 <http://docs.cntd.ru/document/499028376>(дата обращения: 10.02.2023)(неограниченный доступ).

## 1.2 Нормативно-технические документы

1. О введении в действие Методических рекомендаций «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте» (с изменениями на 20 сентября 2018 года) <http://docs.cntd.ru/document/902092963> (дата обращения: 10.02.2023) (неограниченный доступ).

## 2. Основная учебная литература

1. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473035> (дата обращения: 10.02.2023)

2. Варис, В. С. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие для СПО / В. С. Варис. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-4486-0178-1, 978-5-4488-0214-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98583.html> (дата обращения: 10.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Тихонович, А. М. Устройство автомобилей: учебник / А. М. Тихонович, К. В. Буйкус. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 304 с. — ISBN 978-985-503-886-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94326.html> (дата обращения: 10.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476520> (дата обращения: 10.02.2023).

5. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475261> (дата обращения: 10.02.2023).

6. Варис, В. С. Ремонт двигателей автомобилей: учебное пособие для СПО / В. С. Варис. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 233 с. — ISBN 978-5-4486-0496-6, 978-5-4488-0220-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79434.html> (дата обращения: 10.02.2023.). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Савич, Е. Л. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Е. Л. Савич, Е. А. Гурский ; под редакцией Е. Л. Савича. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 427 с. — ISBN 978-985-503-959-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94328.html> (дата обращения: 10.02.2023.). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 3. Дополнительная учебная литература

1. Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 135 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09148-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472641> (дата обращения: 10.02.2023).

2. Степанов, В. Н. Автомобильные двигатели. Расчеты: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Степанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 149 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08819-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452773> (дата обращения: 10.02.2023).

3. Круташов, А. В. Конструкция автомобиля: коробки передач: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 117 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12582-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447832> (дата обращения: 10.02.2023).

4. Методические указания по выполнению курсового проекта по профессиональному модулю ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, МДК.01.02. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта для специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта [Электронный ресурс] / А.В. Нехаев, Ю.Ю. Кузьмин, И.В. Студенников.— Орёл : Изд-во Орел ГАУ, 2016 .— 52 с. — Режим доступа:<https://rucont.ru/efd/684473> (дата обращения: 10.02.2023)

5. Методические указания для проведения лабораторных работ по ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта. Специальность 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта [Электронный ресурс] / А.В. Нехаев .— Орёл: Изд-во Орел ГАУ, 2017 .— 102 с.: ил. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/684470> (дата обращения: 10.02.2023)

#### 4. Справочно-библиографические издания

1. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04750-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454114> (дата обращения: 10.02.2023).

#### 5. Периодические издания

1. Сельскохозяйственные машины и технологии. – М., 2015-2020, 1-6 (в год)
2. Техника и оборудование для села. – Правдинский, 2005-2020, 1-12 (в год)
3. 5 Колесо <https://5koleso.ru/> (открытый доступ)
4. За рулем <https://www.zr.ru/> (открытый доступ)
5. Машины и механизмы <http://21mm.ru/> (открытый доступ)

#### 6. Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/> (подписное издание) (дата обращения: 10.02.2023) (неограниченный доступ).

2. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (подписное издание) (дата обращения: 10.02.2023) (неограниченный доступ).

3. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>(подписное издание) (дата обращения: 10.02.2023) (неограниченный доступ)
4. ЭБС BOOK.RU <https://www.book.ru/static/about>(подписное издание)(дата обращения: 10.02.2023) (неограниченный доступ).
5. Электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru/defaultx.asp>(дата обращения: 10.02.2023) (открытый доступ).
6. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ <https://rucont.ru/chapter/rucont>(подписное издание)(дата обращения: 10.02.2023) (неограниченный доступ).
7. Профессиональные справочные системы «Техэксперт» - Режим доступа: <http://www.cntd.ru/?yclid=59051941098828235182>(неограниченный доступ)(дата обращения: 10.02.2023)
8. Справочная правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru/>(открытый доступ)
9. Учебные материалы <https://works.doklad.ru/view/QJD1bSDmbOM.html>(открытый доступ)
10. Студенческие реферативные статьи и материалы [https://studref.com/333539/tehnika/avtomobilnye\\_ekspluatatsionnye\\_materialy](https://studref.com/333539/tehnika/avtomobilnye_ekspluatatsionnye_materialy)(открытый доступ)

#### Обмен информацией с образовательными организациями

1. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» (договор сотрудничества от 23.05.2017 г.)
2. Договор сотрудничества №2 от 14.05.2019 г. с ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет».



**Фонд оценочных средств  
для государственной итоговой аттестации**

Программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности СПО

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей

## Содержание

### **1. Паспорт фонда оценочных средств, для государственной итоговой аттестации**

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

1.1.1. Виды профессиональной деятельности

1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

### **2. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации**

2.1. Форма проведения государственной итоговой аттестации

2.2. Форма оценочной ведомости

2.3. Критерии оценок

### **3. Макеты документов для государственной итоговой аттестации**

3.1 Макет титульного листа выпускной квалификационной работы (дипломный проект)

3.2 Макет задания на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)

3.3 Макет календарного плана выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

3.4 Макет формы отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)

### **4. Комплект оценочной документации (КОД) № 1.1 для организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»**

4.1 Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) № 1.1 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»

4.2 Задание для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации № 1.1 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (Образец)

# 1. Паспорт фонда оценочных средств, для государственной итоговой аттестации

## 1.1. Результаты освоения ППСЗ по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

### 1.1.1. Виды профессиональной деятельности

Обязательное условие допуска к государственной итоговой аттестации является освоение всех видов профессиональной деятельности:

- ВД 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей;
- ВД 2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- ВД 3. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- ВД 4. Проведение кузовного ремонта;
- ВД 5. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля;
- ВД 6. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.

### 1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программ профессиональных модулей у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1. Профессиональные компетенции

Модуль	Профессиональные компетенции
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	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
ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	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 по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПМ.03 Организация процессов 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.
ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»	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 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

Таблица 2. Общие компетенции

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 общечеловеческих ценностей
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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

## 2. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации

### 2.1. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация представляет собой подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и государственный экзамен (демонстрационный экзамен).

Тематика выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) соответствует содержанию следующих профессиональных модулей:

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств;

ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств;

ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.

ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

**2.2. Форма оценочной ведомости выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)** (заполняется на каждого выпускника) На этапе государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия заполняет оценочную ведомость достижений, обучающихся по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Приоритет подтверждения освоения компетенций отдается защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

## 2.3 Критерии оценок

2.3.1. Дипломный проект призван способствовать систематизации и закреплению знаний студента по специальности при решении конкретных задач. Защита дипломных проектов проводится с целью выявления соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО по специальности и дополнительным требованиям Многопрофильного колледжа (если они имеются), а также выявления уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

2.3.2. Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2.3.3. Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

2.3.4. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в Многопрофильном колледже на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

2.3.5. В критерии оценки уровня подготовки студента по специальности входит:

- соответствие тематики дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, ее актуальность, оригинальность и новизна, полнота раскрытия темы;
- качество обзора литературы и источников и его соответствие выбранной теме дипломного проекта;
- актуальность, оригинальность, новизна, практическая ценность задач экспериментальной части, их соответствие теме исследования, полнота и качество раскрытия поставленных задач;
- соответствие оформления дипломного проекта установленным нормам и требованиям;
- уровень освоения общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, учебными программами дисциплин и профессиональных модулей, продемонстрированный студентом при защите дипломного проекта и ответе на дополнительные вопросы;
- уровень практических умений и результатов приобретенного практического опыта, продемонстрированных выпускником при защите дипломного проекта;
- готовность к конкретным видам профессиональной деятельности специалиста – техника механика по базовой подготовке (п. 4.3 раздела IV ФГОС СПО), уровень знаний и умений, позволяющий решать ситуационные (профессиональные) задачи, давать ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии; обоснованность, четкость, краткость ответов.

2.3.7. При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются следующие показатели:

- соответствие представленного дипломного проекта установленным критериям;
- доклад выпускника по каждому разделу проекта;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя.

### 2.3.8. Критерии оценки.

Оценка компетенций выпускников во время защиты выпускных квалификационных работ осуществляется с учетом изложенных ниже критериев.

Оценка «отлично» (высокий уровень освоения) выставляется при условии, если:

- тема проекта соответствует проблематике специальности;
  - исследование удовлетворяет требованиям актуальности и новизны;
  - структура проекта отражает логику изложения процесса исследования;
  - в проекте ставятся цели и перечисляются конкретные задачи исследования;
  - правильно определены объект и предмет исследования;
  - продемонстрировано глубокое знание и понимание теоретических аспектов, связанных с заявленной темой;
  - обсуждаются различные точки зрения и подходы к решению поставленной проблемы;
  - продемонстрировано умение выявлять основные дискуссионные положения по теме и обосновывать свою точку зрения на предмет исследования;
  - содержание проекта показывает, что цели, поставленные перед исследованием достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение;
  - в проекте получены значимые результаты и сделаны убедительные выводы;
  - отсутствуют элементы плагиата;
  - отбор и обработка исследуемого материала осуществляется с использованием современных методов и технологий;
  - анализ конкретного фактического материала осуществляется с применением адекватных методик исследования;
  - исследован достаточный объем материала, позволяющий сделать аргументированные выводы по заявленной теме;
  - делаются аргументированные умозаключения и выводы по всем частям проекта;
  - разработаны предложения по совершенствованию предмета исследования;
  - в заключении (выводах и предложениях) обобщается весь ход исследования, подчеркивается теоретическая значимость, излагаются основные результаты проведенного анализа и разработанных предложений;
  - список использованной литературы составлен в соответствии с требованиями и насчитывает число источников, достаточное для раскрытия темы исследования;
  - работа не содержит орфографических ошибок, опечаток и других технических погрешностей;
  - язык и стиль изложения соответствует нормам русского языка;
  - продемонстрировано умение пользоваться научным стилем речи;
  - выпускник логично и четко излагает свои позиции на защите, демонстрирует умения и навыки, профессиональные компетенции, приобретенные и сформированные им в ходе обучения и проведения исследования, последовательность изложения и правильность выводов, изложенных в работе, содержательность доклада и презентации, четко отвечает на поставленные вопросы.
- Оценка «хорошо» (средний уровень освоения) выставляется, если:
- содержание работы соответствует предъявляемым требованиям;
  - анализ конкретного материала в проекте проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к проекту с оценкой «отлично» (например, необоснованная или произвольная интерпретация ряда конкретных фактов);
  - структура проекта в основном соответствует предъявляемым требованиям;
  - выводы и предложения неполны;
  - оформление проекта в основном соответствует предъявляемым требованиям;

проект содержит ряд орфографических ошибок, опечаток, есть и другие технические погрешности;

выпускник логично и чётко излагает свои позиции на защите, демонстрирует умения и навыки, профессиональные компетенции, приобретенные и сформированные им в ходе обучения и проведения исследования, последовательность изложения и правильность выводов, изложенных в проекте, содержательность доклада и презентации, но допускает небольшие недостатки при ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» (низкий уровень освоения) выставляется, если:

содержание проекта не соответствует одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «отлично»;

студент на защите не проявил достаточного знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования;

анализ материала проведен поверхностно, без обоснованной интерпретации фактов;

исследуемый материал не достаточен для мотивированных выводов по заявленной теме;

разработанные предложения по совершенствованию предмета исследования недостаточно обоснованы;

в проекте допущен ряд фактических ошибок;

проект построен со значительными отступлениями от требований к изложению хода исследования;

отсутствуют выводы по главам;

выводы и предложения неконкретны и не аргументированы, не отражают результаты проведенного исследования;

список использованной литературы содержит недостаточное число источников, устаревшие источники;

оформление работы в целом соответствует предъявляемым требованиям;

в проекте много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков;

список использованной литературы оформлен с нарушением предъявляемых требований;

язык не соответствует нормам русского научного стиля речи;

выпускник недостаточно логично и четко излагает свои позиции на защите, демонстрирует умения и навыки, профессиональные компетенции, приобретенные и сформированные им в ходе обучения и проведения исследования, последовательность изложения и правильность выводов, изложенных в работе, содержательность доклада и презентации, испытывает некоторые затруднения при ответах на вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

содержание проекта не соответствует требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «отлично»;

слабо и неполно раскрыта тема исследования; проект выполнен не самостоятельно, студент на защите не может обосновать результаты представленного исследования;

структура работы нарушает требования к изложению хода исследования;

отбор и анализ материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер;

исследуемый материал недостаточен для раскрытия заявленной темы;

в проекте много фактических ошибок;

разработанные предложения по совершенствованию предмета исследования не обоснованы;

выводы и предложения отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в соответствующих главах проекта, носят общий характер;

список используемой литературы не отражает проблематику, связанную с темой исследования;

оформление проекта не соответствует предъявляемым требованиям;

в проекте много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков;

список используемой литературы оформлен с нарушением предъявляемых требований;

язык не соответствует нормам русского научного стиля речи;



выпускник с сильными затруднениями излагает свои позиции на защите, демонстрирует умения и навыки, профессиональные компетенции, приобретенные и сформированные им в ходе обучения и проведения исследования, отвечает на вопросы либо не отвечает на них.

Критерии оценки компетенций выпускников при защите выпускных квалификационных работ могут конкретизироваться методическими указаниями к выполнению выпускных квалификационных работ по соответствующим специальностям.

### Результаты освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ	Часть ВКР (раздел, подраздел и т.д.), в которой проверяются результаты освоения ППССЗ
<p>ОК 01. – ОК 09.</p> <p>ПК 1.1 – ПК 1.3            ПК 2.1 – ПК 2.3            ПК 3.1 – ПК 3.3            ПК 4.1 – ПК 4.3            ПК 5.1 – ПК 5.4            ПК 6.1 – ПК 6.4</p> <p><b>Иметь практический опыт</b>            Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.            Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.            Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.            Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.            Оформления диагностической карты автомобиля.            Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.            Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику.            Оформления технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта.            Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей            Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя            Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.</p>	<p>Общая часть</p> <p>Расчетно-технологическая часть</p> <p>Технологический расчет проектируемого отделения, участка, зоны</p> <p>Охрана труда и окружающей среды</p> <p>Конструкторская часть</p> <p>Экономическая часть</p>

<p>         Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.       </p> <p>         Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.       </p> <p>         Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам       </p> <p>         Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей       </p> <p>         Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда       </p> <p>         Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей       </p> <p>         Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.       </p> <p>         Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.       </p> <p>         Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.       </p> <p>         Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем       </p> <p>         Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем       </p> <p>         Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий       </p> <p>         Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей       </p> <p>         Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.       </p> <p>         Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.       </p> <p>         Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.       </p> <p>         Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования       </p>	
---	--

<p>оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	
---	--

<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя</p> <p>Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и</p>	
--	--

<p>электронных систем автомобилей.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.</p> <p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;</p> <p>определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;</p> <p>Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе</p>	
--	--

<p>диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилями, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилями в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями.</p> <p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля.</p> <p>Пользоваться технической документацией.</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова</p> <p>Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.</p> <p>Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузова</p> <p>Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.</p> <p>Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.</p> <p>Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов</p>	
---	--

<p>кузовов.</p> <p>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов</p> <p>Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования.</p> <p>Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.</p> <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.</p> <p>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>Выбирать СИЗ согласно требованиям, при работе с различными материалами.</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности</p> <p>Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова</p> <p>Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей</p> <p><b>Знать</b></p> <p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины</p>	
--	--

<p>износов их деталей и сопряжений</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p> <p>Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.</p> <p>Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p> <p>Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p> <p>Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.</p>	
---	--



<p>Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p> <p>Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования</p> <p>Знание форм и содержание учетной документации.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p> <p>Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.</p> <p>Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов.</p> <p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p> <p>Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.</p> <p>Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой</p>	
--	--

<p>части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач.</p> <p>Структура и содержание диагностических карт</p> <p>Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.</p> <p>Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.</p> <p>Требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ</p> <p>Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля</p> <p>Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений</p> <p>Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;</p> <p>Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования</p> <p>Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов</p> <p>Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов</p>	
---	--

<p>Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов</p> <p>Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова</p> <p>Виды чертежей и схем элементов кузовов</p> <p>Чтение чертежей и схем элементов кузовов</p> <p>Контрольные точки геометрии кузовов</p> <p>Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами</p> <p>Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов</p> <p>Виды технической и отчетной документации</p> <p>Правила оформления технической и отчетной документации</p> <p>Виды оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Виды сварочного оборудования</p> <p>Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов</p> <p>Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией</p> <p>Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле</p> <p>Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле</p> <p>Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом</p> <p>Места стыковки элементов кузова и способы их соединения</p> <p>Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента.</p> <p>Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером</p> <p>Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов</p> <p>Влияние различных лакокрасочных материалов на организм</p> <p>Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины</p> <p>Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова</p> <p>Понятие абразивности материала. Градация абразивных</p>	
---	--

<p>элементов</p> <p>Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок.</p> <p>Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст</p> <p>Подготовка поверхности под полировку</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова</p> <p>Критерии оценки качества окраски деталей</p>	
---	--

### 3. Макеты документов для государственной итоговой аттестации

#### 3.1 Макет титульного листа выпускной квалификационной работы (дипломный проект)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**  
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Дипломный проект

---

---

(тема дипломного проекта)

Обучающегося \_\_\_\_\_  
группы \_\_\_\_\_

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности  
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей

Форма обучения \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

г. Орёл, 20\_\_ г.

### 3.2 Макет задания на выпускную квалификационную работу (дипломный проект)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**  
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Утверждаю  
зав. отделением  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

### ***ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ***

Обучающемуся \_\_\_\_\_

курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

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

Тема дипломного проекта \_\_\_\_\_

Исходные данные для проекта:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **I. Расчетно-пояснительная записка**

##### 1. Общая часть

(Введение. Краткая характеристика предприятия, на базе которого выполняется дипломный проект. Условные обозначения. Исходные данные. Нормативные данные для проектирования)

##### 2. Расчетно-технологическая часть

(Технологический расчет автотранспортного предприятия)

3. Технологический расчет проектируемого отделения, участка, зоны.  
(Общая схема технологического процесса и организация производства в планируемом объекте. Технологический расчет. Оборудование. Механизация и автоматизация производства. Экономическое обоснование принятых в проекте решений. Разработка технологических карт отдельных процессов. Техническое нормирование.)

4. Охрана труда и окружающей среды.  
(Техника безопасности и противопожарная безопасность. Промышленная санитария. Эстетика. НОТ. Охрана окружающей среды.)

5. Конструкторская часть  
(Разработка приспособления для применения в технологическом процессе на проектируемом отделении, участке, зоне.)

6. Экономическая часть  
(Расчет расходов на оплату труда рабочих, расчет затрат на материалы и запасные части, определение цеховых расходов, расчет себестоимости)

## II. Графическая часть

Перечень графического материала с точным указанием обязательных чертежей:

Лист 1 \_\_\_\_\_

Лист 2 \_\_\_\_\_

Лист 3 \_\_\_\_\_

Лист 4 \_\_\_\_\_

Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_ //

Руководитель проектирования \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата выдачи \_\_\_\_\_ Срок окончания \_\_\_\_\_

Задание к выполнению получено \_\_\_\_\_

(подпись студента)

### 3.3 Макет календарного плана выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

#### Календарный план выполнения дипломного проекта

<b>Основные этапы</b>	<b>Календарные сроки</b>
Выдача задания на дипломный проект	
Сбор материала для общей части дипломного проекта. Оформление общей части дипломного проекта.	
Технологический расчет автотранспортного предприятия. Оформление расчетно-технологической части дипломного проекта.	
Оформление отчета о преддипломной практике. Предоставление отчета по практике руководителю.	
Технологический расчет отделения, участка, зоны. Оформление 3 части дипломного проекта.	
Сбор материалов по охране труда и окружающей среды. Оформление 4 части дипломного проекта. «Охрана труда и окружающей среды».	
Конструкторская часть. Оформление 5 части дипломного проекта.	
Выполнение задания по экономической части дипломного проекта. Оформление 6 части дипломного проекта.	



3.4 Макет формы отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу  
(дипломный проект)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**  
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ** на

дипломный проект

---

(тема дипломного проекта)

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Объем дипломного проекта \_\_\_\_\_

Количество страниц записки \_\_\_\_\_

Количество листов чертежей \_\_\_\_\_

Актуальность проекта:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Проявленная дипломником самостоятельность при выполнении дипломного проекта. Плановость и дисциплинированность в работе. Умение пользоваться литературным материалом. Индивидуальные особенности дипломника.

Отрицательные особенности дипломного проекта:



#### 4. Комплект оценочной документации (КОД) № 1.1 для организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»

##### 4.1 Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) № 1.1 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»

Комплект оценочной документации (КОД) № 1.1 разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 6 часов.

КОД № 1.1 может быть рекомендован для оценки освоения основных профессиональных образовательных программ и их частей, дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения, а также на соответствие уровням квалификации согласно Таблице (Приложение).

4.1.1. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации (Таблица 1).

Таблица 1.

Раздел WSSS	Наименование раздела WSSS	Важность (%)
1	<p><b>Организация работы и техника безопасности</b>            Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение, использование, уход и техническое обслуживание оборудования, материалов и химических средств, а также последствиях их применения с точки зрения техники безопасности;</li> <li>• трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;</li> <li>• применимые принципы техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их применения на рабочем месте.</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовить и поддерживать рабочее место в безопасном, аккуратном и эффективном состоянии;</li> <li>• подготовить себя к поставленным задачам, уделяя должное внимание технике безопасности и нормам охраны здоровья и окружающей среды;</li> <li>• планировать, подготавливать и завершать каждое задание за выделенное время;</li> <li>• выбирать и использовать все оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкциями изготовителя;</li> <li>• чистить, хранить и настраивать оборудование в соответствии с инструкциями изготовителя;</li> <li>• соблюдать требования техники безопасности и норм охраны труда и окружающей среды, оборудования и материалов;</li> <li>• восстанавливать зону проведения работ до первоначального состояния и автомобиль до исправного.</li> </ul>	10

2	<p><b>Компетенции в области коммуникаций и межличностных отношений.</b></p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки (а также принципиальные и монтажные схемы) как в бумажном, так и электронном виде;</li> <li>• техническую терминологию, относящейся к данному навыку;</li> <li>• стандарты отрасли, необходимые для выявления и сообщения о неисправностях в устной и письменной формах;</li> <li>• стандарты, требуемые при обслуживании клиента.</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате;</li> <li>• обмениваться информацией на рабочем месте с помощью письменных и электронных средств коммуникации в стандартных форматах;</li> <li>• взаимодействовать на рабочем месте с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность;</li> <li>• использовать стандартный набор коммуникационных технологий;</li> <li>• заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы;</li> <li>• реагировать на запросы заказчика лично и опосредованно.</li> </ul>	15
3	<p><b>Диагностика, механические системы, их взаимодействие.</b></p> <p>Специалист должен знать и разбираться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в механизмах и системах дизельных и бензиновых двигателей;</li> <li>• в гибридных автомобильных системах;</li> <li>• в системах наддува, выброса и выхлопа;</li> <li>• в электрических и электронных кузовных системах;</li> <li>• в системах торможения и динамической стабилизации;</li> <li>• в системах подвески и рулевого управления;</li> <li>• в системах трансмиссии;</li> <li>• в системах вентиляции и кондиционирования;</li> <li>• в электронной аппаратуре (мультимедийные системы и т. п.);</li> <li>• во взаимосвязи и взаимовлиянии всех систем;</li> <li>• в способах обмена информацией между различными системами управления.</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать контрольное оборудование для измерения, проверки, контроля систем на предмет отказа механических и (или) электронных систем;</li> <li>• проводить испытания с целью выявления и локализации неисправности.</li> </ul>	25
4	<p><b>Осмотр и диагностика.</b></p> <p>Специалист должен знать и понимать:</p>	15

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы использования и интерпретации показаний применимых измерительных приборов и оборудования;</li> <li>• принципы и способы применения всех соответствующих числовых и математических расчетов;</li> <li>• принципы и способы применения специализированных диагностических процедур, инструментов, оборудования.</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять калибровку и применять все измерительные приборы и оборудование (механические и электрические) в целях диагностики;</li> <li>• точно определять место неисправности в различных системах легкового автомобиля;</li> <li>• выбирать и применять соответствующие приборы и оборудование для проверки и диагностики дефектов и неисправностей:</li> <li>• систем электрозажигания;</li> <li>• дизельных систем;</li> <li>• в системах наддува, выброса и выхлопа;</li> <li>• в электрических и электронных кузовных системах;</li> <li>• в системах торможения и динамической стабилизации;</li> <li>• в системах подвески и рулевого управления;</li> <li>• в системах трансмиссии;</li> <li>• правильно осуществлять расчеты, проверять и интерпретировать результаты по мере необходимости;</li> <li>• рассматривать варианты ремонта и замены.</li> </ul>	
5	<p><b>Ремонт, модернизация, обслуживание.</b></p> <p>Специалист должен знать и разбираться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в вариантах ремонта и замены;</li> <li>• в методах и порядке осуществления ремонта, специальных требованиях к инструментарию;</li> <li>• в последствиях для других систем автомобиля и ремонтных работах, с ними связанных.</li> </ul> <p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять требования спецификаций производителя автомобиля и поставщика компонентов;</li> <li>• составлять, обосновывать и предоставлять заказчику корректные предложения и решения по ремонту и замене;</li> <li>• применять корректные процедуры установки запчастей;</li> <li>• выполнять ремонт электрических систем и цепей, ремонт и модернизацию систем нагнетания воздуха и пусковых систем;</li> <li>• осуществлять ремонт и модернизацию гидравлических тормозных систем (дисковых и барабанных) и (или) сопряженных компонентов, включая ручной или стояночный тормоз;</li> <li>• выполнять ремонт АБС и систем динамической стабилизации с электронным управлением;</li> <li>• производить замену и модернизацию компонентов трансмиссии;</li> <li>• производить ремонт и модернизацию систем и компонентов рулевого управления, в частности с механическим, электрическим или гидравлическим</li> </ul>	35

	усилителем; • выполнять ремонт систем подвески и сопутствующих компонентов; • выполнять регулировку рулевого управления; • выполнять ремонт и капитальный ремонт четырехтактных двигателей и сопряженных компонентов; • выполнять ремонт и модернизацию механического и автоматического моста и коробки передач, а также их компонентов; • выполнять ремонт дизельных топливных систем, систем электрозажигания и сопряженных компонентов.	
--	---	--

#### 4.1.2. Форма участия:

Индивидуальная/Групповая (1 человек в группе)

#### 4.1.3. Обобщенная оценочная ведомость.

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные) (Таблица 2).

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 50,1.

**Таблица 2.**

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	Объективный	A	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
2	Объективный	B	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
3	Объективный	E	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
Итого =				-	50,1	50,1

4.1.4. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке.

- Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» - 3 чел.

- Минимальное количество рабочих мест составляет 3.

#### 4.1.5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Пневматические инструменты не допускаются.

### **4.2. Задание для демонстрационного экзамена по комплексу оценочной документации № 1.1 по компетенции № 33 «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (Образец)**

Задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия
2. Модули задания, критерии оценки и необходимое время
3. Необходимые приложения

Продолжительность выполнения задания: 6 ч.

#### 4.2.1. ФОРМА УЧАСТИЯ

Индивидуальная/Групповая (1 человек в группе)

#### 4.2.2. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в Таблице 3.

**Таблица 3.**

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	Объективный	А	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
2	Объективный	В	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
3	Объективный	Е	1,2,3,4,5	-	16,7	16,7
Итого =				-	50,1	50,1

### **Модули с описанием работ**

#### **Модуль А: Системы управления двигателем.**

Оценка выполняется по мере выполнения этапов модуля, согласно установленным в инструкциях для участников «точкам STOP» и по окончании одного часа с момента начала модуля.

A1 - Данный этап модуля предполагает восстановление прокручивания коленчатого вала стартером автомобиля без использования диагностического сканера, при помощи измерительного оборудования (мультиметр и/или осциллограф).

Точка «STOP» - в случае не прокручивания коленчатого вала стартером, участник демонстрационного экзамена удаляется с площадки на время устранения неисправностей экспертом.

A2 - Данный этап модуля предполагает выполнение пуска двигателя автомобиля без использования диагностического сканера, при помощи измерительного оборудования (мультиметр и/или осциллограф).

Точка «STOP» - в случае не запуска двигателя участником демонстрационного экзамена, участник удаляется с площадки на время устранения неисправностей экспертом.

A3 - Данный этап модуля направлен на восстановление работоспособности двигателя с использованием диагностического оборудования.

#### **Модуль В: Система рулевого управления, подвеска.**

B1 - 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.

B2 - 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.

#### **4.2.3. НЕОБХОДИМЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ**

Для выполнения всех модулей, участник имеет право использовать всё имеющееся на рабочем месте оборудование и инструмент.

Если участник не выполнил задание в одном из модулей, к нему вернуться он не может.

Задание считается выполненным, если все три модуля сделаны в основное время, в полном объёме и автомобиль, агрегат, узел находятся в рабочем состоянии.

На всех рабочих местах будут установлены компьютеры, в которых будут заложены технологические карты (электросхемы автомобиля, блоки управления автомобилем, разборка – сборка КПП, двигателя и т. д).

Часть информации будет представлена на английском языке (на усмотрение ЦПДЭ).

После выполнения задания участник должен получить подтверждение эксперта на выполнение следующего задания.

Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы и т.п.) предоставляет эксперт.

Участник должен убедиться в том, что время начала указано корректно.

Методика оценки результатов определяется «Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия».

Участник не имеющие спец. одежду, спец. обувь, очки, перчатки, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья к выполнению задания допускаться НЕ БУДУТ.

Эксперты, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья, не имеющие спец. обувь, спец. одежду, очки к работе на площадке не допускаются.