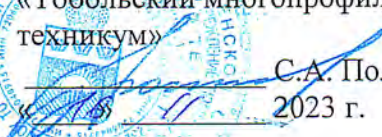



Департамент образования и науки Тюменской области Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тобольский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО:  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 3  
от « 16 » 11 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ ТО  
«Тобольский многопрофильный  
техникум»

  
С.А. Поляков  
2023 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Председатель ГЭК  
Главный инженер  
ООО «ЕНИСЕЙ-СЕРВИС»  
Филиал с. Вагай  
 В.Н. Чусовитин  
« 16 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



**ПРОГРАММА**

**государственной итоговой аттестации выпускников  
по программам подготовки специалистов среднего звена  
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей  
(код профессии/специальности)**

Форма: защита выпускной квалификационной работы  
Вид: дипломный проект и демонстрационный экзамен.

Тобольск, 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года N 273 - ФЗ для выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования проводится Государственная итоговая аттестация.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, составлена в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей;

Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 05.05.2022) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211);

Приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрирован 21.09.2022 № 70167);

Приказом Минпросвещения России N 190, Рособнадзора N 1512 от 07.11.2018 (с изм. от 16.03.2021) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.12.2018 N 52952);

Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. №885/390;

Изменениями положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 18.11.2020г. №1430/652);

Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом директора №10/2 ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» от 01 февраля 2021 г., № 101;

Положением об организации выполнения и защиты выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы, утвержденного приказом директора № 97/1 ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» от 30 августа 2021 г., № 83.

В Программе используются следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа

ГИА - государственная итоговая аттестация

ГЭК - государственная экзаменационная комиссия

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

СПО - среднее профессиональное образование

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт

Основная цель государственной итоговой аттестации является:

-комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия результатов освоения образовательных программ среднего профессионального образования требованиям

ФГОС;

-решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации, выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о среднем профессиональном образовании.

Задачи программы:

-разработка совместных предложений ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» с представителями работодателей и рекомендаций по совершенствованию освоения современных производственных процессов, приобретению практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности и профилю подготовки, предусмотренных ФГОС СПО;

-внесение изменений в образовательные программы среднего профессионального образования в части вариативных профессиональных дисциплин (модулей).

Программа Государственной итоговой аттестации (далее –ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Основная цель программы: качественная подготовка, организация и проведение Государственной итоговой аттестации выпускников.

Задачи программы:

- укрепление связей между ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» и предприятиями, а также другими социальными партнерами;
- формирование и организация работы Государственной экзаменационной комиссии;
- внесение изменений в программы подготовки специалистов среднего звена;
- разработка рекомендаций по совершенствованию качества подготовки выпускников на основе анализа результатов Государственной итоговой аттестации выпускников и рекомендаций Государственной экзаменационной комиссии.

Программа Государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

При разработке программы Государственной итоговой аттестации определены:

- формы проведения Государственной итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения Государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедура проведения Государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника;
- требования к выпускной квалификационной работе.

Данная программа доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала Государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация является завершающей частью обучения обучающихся.

Государственная итоговая аттестация выпускников, согласно Порядку проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования проводится государственной экзаменационной комиссией.

### **Виды государственной аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускников по программам СПО в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей включает следующие аттестационные испытания:

- выпускную квалификационную работу (дипломная работа, дипломный проект)
- демонстрационный экзамен.

### **1.Паспорт программы государственной итоговой аттестации.**

#### **1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации.**

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

ВПД 1 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.

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

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

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

ВПД 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.

ВПД 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.

ВПД 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.

ВПД 5. Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

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

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

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

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

ВПД 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.

Общие компетенции выпускника:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- (в редакции Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- (в редакции Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Личностный результаты:

- ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
- ЛР 14. Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
- ЛР 15. Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.
- ЛР 16. Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
- ЛР 17. Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.
- ЛР 18. Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.
- ЛР 19. Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
- ЛР 20. Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
- ЛР 21. Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.
- ЛР 22. Приобретение навыков общения и самоуправления.
- ЛР 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.
- ЛР 24. Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

## 1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Цель проведения Государственной итоговой аттестации: определение соответствия уровня подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и способности решать профессиональные задачи с последующей выдачей документа об уровне образования и квалификации.

Задачи Государственной итоговой аттестации:

определение соответствия знаний, умений, навыков выпускников современным требованиям рынка труда, уточнение квалификационных требований конкретных работодателей;

определение степени сформированности профессиональных и общих компетенций;

приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя преподнести.

## 1.3. Объём времени и сроки, отводимые на государственную итоговую аттестацию

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится после завершения 6 семестра в соответствии с графиком учебного процесса.

ГИА	Государственная (итоговая) аттестация, всего недель	9 недель
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	7 недель
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	1 день
ГИА.03	Демонстрационный экзамен по компетенции «Ремонт и обслуживания легковых автомобилей»	5 дней

В период подготовки к ГИА проводятся консультации.

Условием допуска к ГИА является выполнение студентом учебного плана или индивидуального учебного плана по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования в полном объеме.

## 2. Содержание, условия подготовки, процедура проведения Государственной итоговой аттестации

### 2.1. Выполнение выпускной квалификационной работы

При прохождении государственной итоговой аттестации выпускник должен продемонстрировать:

#### владение

- планировании и организации работ производственного поста, участка;
- проверке качества выполняемых работ;
- оценке экономической эффективности производственной деятельности;
- обеспечении безопасности труда на производственном участке;
- сборе нормативных данных в области конструкции транспортных средств;
- проведении модернизации и тюнинга транспортных средств;
- расчете экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств;
- проведении испытаний производственного оборудования;
- общении с представителями торговых организаций.

### **умение**

- планировать и осуществлять руководство работой производственного участка;
- обеспечивать рациональную расстановку рабочих;
- контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;
- анализировать результаты производственной деятельности участка;
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- проводить контроль технического состояния транспортного средства;
- составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;
- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;
- производить сравнительную оценку технологического оборудования;
- организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании.

### **знание**

- основы организации деятельности предприятия и управление им;
- законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- положения действующей системы менеджмента качества;
- методы нормирования и формы оплаты труда;
- основы управленческого учета и бережливого производства;
- основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа;
- конструктивные особенности автомобилей;
- особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;
- типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;
- особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;
- перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;
- требования безопасного использования оборудования;
- особенности эксплуатации однотипного оборудования;
- правила ввода в эксплуатацию технического оборудования.

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) является одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования и проводится в соответствии с Порядком проведения Государственной итоговой аттестации, по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 ноября 2022 г. № 800, с изменениями от 05 мая 2022 года №311.

На подготовку выпускной квалификационной работы отводится **7 недель** в соответствии с учебным планом. На защиту дипломного проекта отводится до 20 минут на одного обучающегося.

ВКР выполняется в форме дипломного проекта, содержанием которого является разработка и выполнение проекта в соответствии с заданием на дипломное проектирование, с

видами профессиональной деятельности и темой ВКР. Дипломный проект состоит из теоретической и практической части, а также графической части. В теоретической части представляется характеристика проектируемого объекта. В практической части представлен анализ проектируемого объекта, экономическое обоснование проектируемого объекта, оценка значимости и оценка эффективности дипломного проекта. В графической части представляются эскизы, рисунки, чертежи, схемы и т.д., отражающие поисковые этапы и ход выполнения ВКР в виде чертежей формата А1.

Выполнение ВКР призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний, умений и практического опыта.

Защита ВКР проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования.

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

Темы ВКР разрабатываются преподавателями техникума совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, в рамках профессиональных модулей, либо предлагается работодателем и рассматриваются соответствующими цикловыми комиссиями.

Тема ВКР может быть предложена студентом при условии обоснования целесообразности её разработки.

Назначение руководителя ВКР, закрепление тем ВКР (с указанием руководителей и сроков выполнения) оформляется приказом директора техникума.

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на ВКР выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляют зам. директора по учебно-производственной работе, зав. отделением, председатели цикловых комиссий в соответствии с должностными обязанностями.

## **2.3. Структура ВКР**

Содержание ВКР включает в себя:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть: анализ проектируемого объекта, экономическое обоснование проектируемого объекта, оценка значимости и оценка эффективности дипломного проекта.
- выводы и заключение, рекомендации по использованию полученных результатов;
- список используемых источников;
- графическую часть.

По структуре ВКР состоит из пояснительной записки (теоретической части) и практической части.

- В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы, характеристика проектируемого объекта, приводится экономическое обоснование проектируемого объекта, оценка значимости и оценка эффективности дипломного проекта.

## **2.4. Показ выпускной квалификационной работы**

Практическая часть представлена продуктом творческой деятельности, оформленным на планшетах или персональных компьютерах (распечатанные на формате А4 и вложенные в диплом)

## **2.5. Рецензирование выпускных квалификационных работ.**



ВКР рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР.

Рецензия включает в себя:

- заключение о соответствии ВКР заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- допуск студента к защите,
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы,
- оценку ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты ВКР.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора по учебно-производственной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает ВКР в государственную экзаменационную комиссию.

### **2.6. Показ и защита выпускных квалификационных работ**

Показ и защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Для защиты ВКР оформляется презентация (программа для изготовления презентации – по выбору студента).

Порядок защиты ВКР:

1. Доклад студента
2. Оценка рецензента.
3. Отзыв руководителя.
4. Ответы на вопросы.

### **2.7. Темы выпускных квалификационных работ**

№ п/п	Тема	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Проектирование агрегатного участка с разработкой зоны текущего ремонта машин на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
2.	Организация зоны ежедневного обслуживания на предприятии	ПК.1.1.- ПК.6.4
3.	Организация зоны УМР предприятия	ПК.1.1.- ПК.6.4
4.	Проектирование зоны ремонта ходовой части автобусов на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
5.	Организация участка диагностики и ремонта электрооборудования на предприятии	ПК.1.1.- ПК.6.4
6.	Проектирование агрегатного участка автотранспортного предприятия для ремонта коробок передач автобусов на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
7.	Техническое перевооружение участка по ремонту топливной аппаратуры	ПК.1.1.- ПК.6.4
8.	Организация участка кузовного ремонта на предприятии	ПК.1.1.- ПК.6.4
9.	Проектирование автоцентра по сервисному обслуживанию автомобилей на примере	
10.	Проект участка шиномонтажа и вулканизации на базе СТО	ПК.1.1.- ПК.6.4

11.	Разработка технологического проекта по расширению зоны УМР на предприятии	ПК.1.1.- ПК.6.4
12.	Разработка технологического проекта по организации аккумуляторного отделения на предприятии	ПК.1.1.- ПК.6.4
13.	Проект совершенствования участка технического обслуживания и ремонта кривошипно-шатунного механизма грузового автомобиля на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
14.	Проект реконструкции кузовного участка на базе СТО	ПК.1.1.- ПК.6.4
15.	Проект совершенствования организации рабочих мест зоны ТО-1 автомобилей на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
16.	Проект совершенствования участка экспресс замены масла на базе СТО	ПК.1.1.- ПК.6.4
17.	Проект участка технического обслуживания и ремонта ходовой части грузового автомобиля на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
18.	Проект повышения качества работ агрегатного участка на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
19.	Проект повышения эффективности работы участка диагностики автомобилей на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
20.	Проект совершенствования поста мойки на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
21.	Проект разработки принципов управления участком ТО и ТР с отделением ремонта топливной аппаратуры бензиновых двигателей на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
22.	Анализ организации и совершенствования технологии технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в автотранспортном предприятии на примере	ПК.1.1.- ПК.6.4
23.	Проект модернизации и совершенствования участка диагностики автомобилей на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
24.	Проект совершенствования участка технического обслуживания и ремонта газораспределительного механизма грузового автомобиля на базе предприятия	ПК.1.1.- ПК.6.4
25.	Проектирование моторного участка АТП и СТО	ПК.1.1.- ПК.6.4
26.	Проект организации малярного участка на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
27.	Проектирование специализированного участка по ремонту агрегатов	ПК.1.1.- ПК.6.4
28.	Проектирование специализированного участка по ремонту ДВС	ПК.1.1.- ПК.6.4
29.	Проект организации участка топливной аппаратуры	ПК.1.1.- ПК.6.4
30.	Проект организации аккумуляторного участка	ПК.1.1.- ПК.6.4
31.	Проектирование специализированного участка мойки автомобилей на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
32.	Проектирование специализированного кузнечно-рессорного участка на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
33.	Проект организации контрольно-технического пункта на предприятии	ПК.1.1.- ПК.6.4
34.	Проект организации участка по ремонту ходовой части легковых автомобилей	ПК.1.1.- ПК.6.4
35.	Проект зоны текущего ремонта с разработкой стенда	ПК.1.1.- ПК.6.4

	диагностики форсунок	
36.	Проект зоны ТР автомобилей на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
37.	Проект реконструкции шиномонтажного участка с организацией поста по восстановлению автомобильных шин на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
38.	Проект реконструкции мастерской по ремонту строительной и дорожной техники	ПК.1.1.- ПК.6.4
39.	Проект реконструкции шиномонтажного участка с разработкой стенда для правки ободов колес на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
40.	Технологический процесс ТО и ремонта системы охлаждения автомобиля	ПК.1.1.- ПК.6.4
41.	Проект реконструкции участка ТО и ремонта на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
42.	Организация ТО и ремонта в АТП с разработкой слесарно-механического участка	ПК.1.1.- ПК.6.4
43.	Проект организации ТО и ремонта автомобилей с разработкой технологического процесса ремонта тормозной системы ВАЗ	ПК.1.1.- ПК.6.4
44.	Совершенствование ТО и ремонта автомобилей на базе предприятия с модернизацией стенда для демонтажа и монтажа КПП	ПК.1.1.- ПК.6.4
45.	Технологический расчет участка СТО, с разработкой технологического процесса ТО и ремонта системы смазки двигателей автомобилей класса типа ВАЗ	ПК.1.1.- ПК.6.4
46.	Подбор технологического оборудования и организация ТО и ремонта МТП с разработкой участка топливной аппаратуры дизельных двигателей и приспособления для проверки топливных форсунок	ПК.1.1.- ПК.6.4
47.	Планирование и организация ТО и ремонтов с проектированием участка ремонта автотракторных агрегатов трансмиссии ремонтной мастерской хозяйства и разработкой технологического процесса ремонта коробки передач автомобиля	ПК.1.1.- ПК.6.4
48.	Планирование и организация ТО и ремонтов с проектированием участка по восстановлению головки блока цилиндра Камаз	ПК.1.1.- ПК.6.4
49.	Проект перевооружение зоны текущего ремонта с проектированием стенда для ремонта радиаторов	ПК.1.1.- ПК.6.4
50.	Проект перевооружение зоны текущего ремонта с разработкой диагностирования системы охлаждения автомобиля	ПК.1.1.- ПК.6.4
51.	Проектирование специализированного участка диагностирования системы питания автомобиля Ford	ПК.1.1.- ПК.6.4
52.	Проект зоны диагностирования системы питания автомобиля Opel	ПК.1.1.- ПК.6.4
53.	Проектирование зоны технического ремонта с модернизацией подвески для повышения устойчивости и управляемости, разработки технологии технического	ПК.1.1.- ПК.6.4

	обслуживания и ремонта	
54.	Проектирование специализированного участка ремонта передней подвески с разработкой приспособления для разборки-сборки передней подвески легкового автомобиля	ПК.1.1.- ПК.6.4
55.	Проектирование зоны технического обслуживания и разработка схемы и методики установки жидкостного предпускового подогревателя типа «Webasto» в систему охлаждения автомобиля	ПК.1.1.- ПК.6.4
56.	Проектирование зоны ремонта с разработкой технологического процесса ремонта полуоси автомобиля	ПК.1.1.- ПК.6.4
57.	Проект шиномонтажного и вулканизаторного отделений для грузового АТП на предприятии	ПК.1.1.- ПК.6.4
58.	Проектирование зоны кузовного ремонта с разработкой стенда для правки кузовов легковых автомобилей	ПК.1.1.- ПК.6.4
59.	Проект аккумуляторного отделения с разработкой технологии обслуживания и ремонта АКБ	ПК.1.1.- ПК.6.4
60.	Совершенствование организации технического обслуживания и ремонта техники на предприятии с разработкой устройства для обкатки двигателей	ПК.1.1.- ПК.6.4
61.	Проект диагностического участка по ремонту ГБЦ двигателей автомобилей в мастерской	ПК.1.1.- ПК.6.4
62.	Проект трансмиссионного участка автотранспортного предприятия с разработкой технологии ремонта карданного вала автомобиля	ПК.1.1.- ПК.6.4
63.	Проект перевооружение зоны ТО и ТР с внедрением на СТО дополнительных услуг	ПК.1.1.- ПК.6.4
64.	Проект модернизации зоны ТО с организацией магазина автокосметики для клиентов	ПК.1.1.- ПК.6.4
65.	Проект модернизации участка кузовного ремонта с внедрением поста тюнинга на базе СТО	ПК.1.1.- ПК.6.4
66.	Проект модернизации моечного поста с внедрением услуг детейлинга автомобилей для VIP-клиентов на базе СТО	ПК.1.1.- ПК.6.4
67.	Технологический расчет станции технического обслуживания автомобилей	ПК.1.1.- ПК.6.4
68.	Проект организации участка топливной аппаратуры на базе	ПК.1.1.- ПК.6.4
69.	Проектирование зоны ТО-1 АТП	ПК.1.1.- ПК.6.4
70.	Проект зоны ТО-2 и ремонт ступицы	ПК.1.1.- ПК.6.4
71.	Проект комплекса ТОД с разработкой зоны ЕО	ПК.1.1.- ПК.6.4
72.	Проект зоны текущего ремонта автомобиля ВАЗ с разработкой электромеханического подъемника.	ПК.1.1.- ПК.6.4
73.	Проект организации участка диагностики и ремонта электрооборудования на предприятии	ПК.1.1.- ПК.6.4
74.	Проект разработки технологического процесса на восстановление ползуна сцепления	ПК.1.1.- ПК.6.4
75.	Проектирование участка восстановления гидроцилиндров с разработкой стенда проверки цилиндра сцепления	ПК.1.1.- ПК.6.4

## **2.8. Критерии оценки выпускной квалификационной работы (дипломной работы), уровня и качества подготовки выпускника:**

- качество предпроектных исследований;
- обоснованность образного и пластического решения;
- степень оригинальности и выразительности художественной формы;
- уровень проектной культуры и эстетические качества дипломной работы;
- степень решения функциональных задач;
- уровень профессионального владения традиционными и новейшими техническими средствами и приемами проектной графики и макетирования;
- практическая значимость дипломной работы.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

#### **«5» (отлично):**

- содержание ВКР соответствует теме;
- проект актуален, выполнен самостоятельно, отличается новизной;
- проведен обстоятельный анализ по теме, изучены теоретические основы проблемы, различные подходы к ее решению;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по требованиям к дизайну;
- пояснительная записка оформлена в соответствии с требованиями, имеются ссылки на литературу;
- проектные материалы разработаны в полном объеме, не содержат грамматических и стилистических ошибок и опечаток;
- чертежи соответствуют ГОСТу;
- описаны материалы, технологии, применяемые при выполнении, стоимость и методы проектирования;
- широко представлена библиография по теме ВКР;
- приложения к проекту иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- проект имеет практическое применение;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям
- представлены элементы дизайна, выполненные в материале.

#### **«4» (хорошо):**

- содержание ВКР в целом соответствует заданию;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- проведен анализ проблемы по теме;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по требованиям к дизайну;
- пояснительная записка оформлена в соответствии с требованиями;
- проектные материалы разработаны в полном объеме, не содержат грамматических ошибок;
- обоснован выбор средств проектирования;
- описаны технологии, применяемые при выполнении, стоимость и методы проектирования;
- представлена библиография по теме ВКР;
- приложения к проекту в целом иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

#### **«3» (удовлетворительно):**

- содержание ВКР соответствует закрепленной теме;
- проект в основном разработан, но не отличается новизной;
- нарушена логика изложения материала, задачи решены не полностью;
- проведен анализ проблемы по теме;
- показано знание законодательства;
- пояснительная записка оформлена;
- визуальные материалы разработаны;

- описаны материалы, технологии, применяемые при выполнении, стоимость и методы проектирования;
- представлена библиография по теме ВКР;
- приложения к проекту иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

**«2» (неудовлетворительно):**

- содержание ВКР не соответствует закреплённой теме;
- нарушена логика изложения материала;
- дипломный проект носит компилятивный характер;
- предложения автора четко не сформулированы.

## **2.8. Требования к демонстрационному экзамену**

Демонстрационный экзамен проводится на площадке ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум», аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена.

Непосредственно в месте проведения ДЭ проводится предварительный инструктаж студентов.

Оценку выполнения заданий ДЭ осуществляют эксперты, владеющие методикой оценки и прошедшие подтверждение в электронной системе интернет - мониторинга [DRS.FIRPO.ru](http://DRS.FIRPO.ru)

В ходе проведения ДЭ председатель и члены ГЭК присутствуют на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей.

Для проведения демонстрационного экзамена выбирается комплект оценочной документации (КОД), размещенный в Единой системе актуальных требований к компетенциям [DE.FIRPO.ru](http://DE.FIRPO.ru)

Для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей демонстрационный экзамен проводится по компетенции «Ремонт и обслуживания легковых автомобилей».

Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

По согласованию с главным экспертом из комплекта оценочной документации выбираются модули, по которым и проводится демонстрационный экзамен ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку**

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

После проведения ДЭ баллы переводятся в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, 80,00, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку утверждается локальным актом ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» в соответствии с требованиями «Института развития профессионального образования».

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства «Профессионалы», проводимых ФГБОУ ДПО «ИРПО», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

Результаты демонстрационного экзамена по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе интернет-мониторинга FIRPO.ru и удостоверяются электронным паспортом компетенций, форма которого устанавливается союзом «Молодые профессионалы».

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

Результаты демонстрационного экзамена по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе интернет-мониторинга DRS. FIRPO.ru и удостоверяются электронным паспортом компетенций, форма которого устанавливается «Институтом развития профессионального образования».

Демонстрационный экзамен проводится по стандартам «Института развития профессионального образования» и организован по модульному принципу.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается Экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт.

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

В указанный день осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования. Итоги жеребьевки фиксируются отдельным документом.

Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы проводится Техническим экспертом под подпись.

После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время не более 2 часов на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

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

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

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенного в соответствии с техническим описанием, включая содержимое инструментальных ящиков.

Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменные инструкции по заданию, а также разъяснения правил поведения и Кодекса этики движения «Молодые профессионалы» Института развития профессионального образования во время демонстрационного экзамена.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Если задание состоит из модулей, то члены

Экспертной группы обязаны выдавать участникам задание перед началом каждого модуля или действовать согласно техническому описанию. Минимальное время, отводимое в данном случае (модульная работа) на ознакомление с информацией, составляет 15 минут, которые не входят в общее время проведения экзамена. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

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

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки конкурсных заданий региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» Институт развития профессионального образования. Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена.

Результаты ДЭ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день его проведения после оформления в установленном порядке протоколов заседания Экспертной группы.

Итоговая оценка, выставляемая в ходе проведения процедуры ГИА, определяется результатами демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта. Итоговая оценка определяется как средняя арифметическая из двух оценок. При этом ГЭК при выставлении итоговой оценки может отдать приоритет результату демонстрационного экзамена

## **2. Организация работы государственной экзаменационной комиссии.**

### **2.10. Формирование состава государственной экзаменационной комиссии.**

Формирование состава государственной экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии с порядком проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается на 2024 год (с 1 января по 31 декабря 2023 года) Департаментом образования и науки Тюменской области, по представлению ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

### **2.11. Основные функции государственной экзаменационной комиссии.**

Основные функции государственной экзаменационной комиссии в соответствии с Порядком проведения Государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускников и его соответствие требованиям ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей принятие решения о присвоении квалификации по результатам Государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего документа об образовании, согласно голосования, членов государственной экзаменационной комиссии, на основании протокола Государственной итоговой аттестации.
- подготовка рекомендаций по совершенствованию качества подготовки обучающихся по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

### **2.12. Организация работы государственной экзаменационной комиссии**

Перечень необходимых документов для проведения ГИА:



- приказ о закреплении тем выпускных практических квалификационных работ за обучающимися;
- приказ о создании государственной экзаменационной комиссии;
- приказ о допуске обучающихся учебной группы к Государственной итоговой аттестации;
- журналы теоретического и производственного обучения за весь период обучения;
- сводная ведомость успеваемости обучающихся выпускной группы;
- аттестационный лист по практике;
- производственные характеристики (отзывы);
- протокол Государственной итоговой аттестации.

### **2.13. Подготовка отчета государственной экзаменационной комиссии после окончания Государственной итоговой аттестации.**

После окончания Государственной итоговой аттестации, государственной экзаменационной комиссией готовится отчет, в котором дается анализ результатов государственной итоговой аттестации выпускников, характеристика общего уровня и качества профессиональной подготовки выпускников, количество дипломов с отличием. Указываются имевшие место недостатки в подготовке выпускников, предложения о внесении изменений в программы подготовки специалистов среднего звена по совершенствованию качества подготовки выпускников.

Отчет о работе государственной экзаменационной комиссии обсуждается на педагогическом совете в срок до 1 июля 2024года.

Результаты государственной итоговой аттестации отражаются в отчете о результатах самообследования.

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

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).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

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

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

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, 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.

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.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

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, установленные образовательной организацией.

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.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

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.

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.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

**Том 1**

(Комплект оценочной документации)

<b>Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования</b>	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
<b>Наименование квалификации (наименование направленности)</b>	Специалист
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 9 декабря 2016г. N 1568 _____
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 23.02.07-1-2024

## 1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

<b>ГИА</b>	- государственная итоговая аттестация
<b>ДЭ</b>	- демонстрационный экзамен
<b>ДЭ БУ</b>	- демонстрационный экзамен базового уровня
<b>ДЭ ПУ</b>	- демонстрационный экзамен профильного уровня
<b>КОД</b>	- комплект оценочной документации
<b>ОК</b>	- общая компетенция
<b>ОМ</b>	- оценочный материал
<b>ПА</b>	- промежуточная аттестация
<b>ПК</b>	- профессиональная компетенция
<b>СПО</b>	- среднее профессиональное образование
<b>ФГОС СПО</b>	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
<b>ЦПДЭ</b>	- центр проведения демонстрационного экзамена

## 2. СТРУКТУРА КОД

В структуру КОД:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

### 3. КОД

#### 3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

**Применимость КОД.** Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам среднего профессионального образования, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

## **Общие организационные требования:**

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколеразпределения рабочих мест.

12. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

**Требование к продолжительности ДЭ.** Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2)

Таблица № 2

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)</b>	<b>Продолжительность ДЭ</b>
ПА	-	Инвариантная часть	<b>1 ч. 10 мин.</b>
ГИА	базовый	Инвариантная часть	<b>2 ч. 20 мин.</b>
ГИА	профильный	Инвариантная часть	<b>3 ч. 30 мин.</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>не более 4 ч. 30 мин.</b>

**Требования к содержанию КОД.** Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ

Таблица № 3

<b>ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД<sup>1</sup></b>		
<b>Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Перечень оцениваемых ПК/ПК</b>	<b>Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)</b>
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ПК: Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	Умение: выбор методов и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования, и электронных систем автомобилей
		Навык: проведение технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей
	ПК: Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	Умение: выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств
		Навык: проведение технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей
	ПК: Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	Умение: выполнение работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств
		Навык: проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей

<sup>1</sup> Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.



Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА <sup>2</sup>	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
<b>Инвариантная часть КОД</b>					
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ПК: Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	Умение: выбор методов и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования, и электронных систем автомобилей	■	■	■
		Навык: проведение технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей			
	ПК: Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	Умение: выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств	■	■	■
		Навык: проведение технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей			

<sup>2</sup> Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА <sup>2</sup>	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
<b>Инвариантная часть КОД</b>					
	ПК: Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	Умение: выполнение работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств Навык: проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	■	■	■
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ПК: Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Навык: проведение технического контроля и диагностики автомобильных двигателей		■	■
	ПК: Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	Навык: разборка и сборка автомобильных двигателей		■	■
		Навык: осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей		■	■
	ПК: Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Умение: выполнение работы по ремонту двигателей			
		Умение: осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач		■	■
		Навык: осуществление ремонта автомобильных двигателей			

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА <sup>2</sup>	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
<b>Инвариантная часть КОД</b>					
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	ПК: Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	Навык: проведение технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей			■
	ПК: Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	Навык: осуществление технического обслуживания элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств			■
	ПК: Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Навык: осуществление ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств			■
<b>Вариативная часть КОД</b>					
<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.</p>					■

**Требования к оцениванию.** Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
<i>ГИА</i>	<i>ДЭ ПУ</i>	<i>Вариативная часть</i>	<i>20 из 20</i>
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлена в таблице № 6

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>3</sup>	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00
		Осуществление технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	6,00
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	10,00
<b>ИТОГО</b>			<b>26,00</b>

<sup>3</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлена в таблице № 7

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>4</sup>	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00
		Осуществление технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	6,00
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	10,00
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	6,00
		Осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации	9,00
		Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	9,00
<b>ИТОГО</b>			<b>50,00</b>

<sup>4</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлена в таблице № 8

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>5</sup>	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00
		Осуществление технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	6,00
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	10,00
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	6,00
		Осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации	9,00
		Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	9,00
3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Осуществление диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	10,00
		Осуществление технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	10,00
		Проведение ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления	10,00

<sup>5</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

	автомобилей в соответствии с технологической документацией	
<b>ИТОГО</b>		<b>80,00</b>

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлена в таблице № 9.

Таблица № 9

<b>№ п/п</b>	<b>Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)</b>	<b>Критерий оценивания<sup>6</sup></b>	<b>Баллы</b>
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00
		Осуществление технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	6,00
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	10,00
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	6,00
		Осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации	9,00
		Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	9,00

<sup>6</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Осуществление диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	10,00
		Осуществление технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	10,00
		Проведение ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	10,00
<b>ИТОГО (инвариантная часть)</b>		<b>80,00</b>	
<b>ВСЕГО (вариативная часть)<sup>7</sup></b>		<b>20,00</b>	
<b>ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)</b>		<b>100,00</b>	

---

<sup>7</sup> Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.



### 3.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания представлен в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 10

Кол-во рабочих мест: 1		
Количество зон застройки площадки: 3		
Зоны площадки		
Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	С	ГИА/ДЭ ПУ

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ
<b>Перечень оборудования</b>							
1	Автомобиль	Моторное безрельсовое дорожное транспортное средство с двигателем внутреннего сгорания, бензиновый/дизельный,	1	шт	2	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Двигатель	Двигатель внутреннего сгорания, бензиновый/дизельный	1	шт	1	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Поддон для отходов ГСМ	Поддон для сбора отработанного масла	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Кантователь	Стенд для сборки и разборки двигателей соответствующей массы	1	шт	1	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Подъёмник автомобильный	Устройство, предназначенное для подъёма автомобиля соответствующей массы или осмотровая канава, с возможностью вывешивания передней и/или задней части автомобиля	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
6	Стенд для проверки и регулировки углов установки колес	Оборудование, предназначенное для регулировки и измерения углов при установки колес	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ

7	Установка для прокачки гидравлического тормозного привода автомобиля	Устройство (оборудование), предназначенное для прокачки гидравлического тормозного привода автомобиля	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
8	Стойка гидравлическая	Принцип работы: гидравлический; высота подхвата 1100 мм, высота подъема – не менее 1900мм	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
9	Тестер цифровой. (мультиметр)	Комбинированный электроизмерительный прибор, объединяющий в себе несколько функций. В минимальном наборе это вольтметр, амперметр и омметр. Для определения показателей постоянного и переменного тока	1	шт	2	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10	Диагностический сканер	Сканер для диагностики автомобилей - функциональное цифровое устройство для выявления неисправностей автомобиля, в том числе считывания кодов двигателя. Подключается через Scart-разъем. Поддержка всех функций OBD2. Чтение кодов, сброс и стирание кодов. Отображение параметров двигателя в реальном времени. Контроль термостата. Стоп кадр. Тест датчика кислорода. Считывание VIN кода. Содержит базу ошибок OBD2 с протоколом. Выбор функции, режима, объекта проверки Мониторинг работы бортовых систем. Руссифицированное меню. Инструкция на русском языке в комплекте.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
11	Тестер для проверки качества тормозной жидкости	Материал пластик/металл; наличие светодиодных индикаторов (не менее трех)	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ

12	Зарядное устройство 12v	Электронное устройство для заряда электрических аккумуляторов энергией внешнего источника	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
13	Лампа переноска	Переносное оборудование, предназначенное для освещения рабочей зоны	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
14	Стеллаж инструментальный	Верстак с местом (нишами) для оборудования и инструмента	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
15	Стол компьютерный	На усмотрение организатора	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
16	Стул офисный	На усмотрение организатора	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
17	Компьютер	Ноутбук или компьютер с набором лицензионного программного обеспечения, позволяющего работать с требуемыми типами файлов и возможностью работать в интернете	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
<b>Перечень инструментов</b>							

1	Оправка для поршневых колец	Инструмент для установки поршня в блок цилиндров	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Фиксатор распределительных валов	Инструмент для фиксации распределительного вала двигателя	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Рассухариватель	Универсальное приспособление для снятия и установки клапанов на двигателях со снятой головкой блока	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Съёмник сальников коленчатого и распределительных валов	Подходит для автомобилей различных марок с масляными сальниками диаметром 27-58 мм.	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Съёмник сальников клапанов	Инструмент для снятия и установки сальников клапанов в условиях ограниченного пространства вне зависимости от конфигурации	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Призмы	Изготавливаются из высококачественной закаленной стали. Применяются для точной разметки и установки круглых деталей при контрольно-проверочных работах. Призмы оснащены накладками с двумя винтами и поставляются комплектами из двух штук.	1	комплект	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Блокиратор маховика	Инструмент для жёсткой фиксации маховика коленчатого вала	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8	Съёмник шаровой опоры/рулевого наконечника	Тип съёмника шаровых - универсальное приспособление.	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ

9	Стяжка пружины	Размер: 280 мм. Вес (брутто): 2.6 кг. Материал – металл.	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
10	Набор для разборки амортизаторной стойки	головки: 14,16,17,18,19,21,22,24,27 мм; не менее 9 шт	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
11	Набор силовых монтажек	Длина - 203-609 мм; не менее 4 предметов	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
12	Индикатор часового типа	Измерительная головка. Корпус металл/пластик. Тип аналоговый	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
13	Набор для обслуживания тормозных цилиндров	Инструмент для возврата поршней тормозных суппортов дисковых тормозов	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
14	Щипцы для зажима тормозных шлангов	Материал: металл или пластик	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
15	Штангенциркуль для тормозных барабанов	Измерительный инструмент предназначен для измерения диаметра тормозных барабанов. Точность измерений должна соответствовать требованиям технической документации.	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
16	Пистолет для накачки шин с манометром	Наличие клапана сброса давления с манометром 080мм (0-12бар); шлангом 800мм и наконечником 25/W.	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
17	Магнитная стойка для индикатора	Основание – имеет магнит для устойчивости. Соединения – шарнирные, подвижные. В наличии крепления для индикатора часового типа	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

18	Набор микрометров (комплект) 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм.	Микрометр с нониусом. Параметр шероховатости измерительных поверхностей микрометра $-Ra \leq 0,08$ мкм. Микрометр должен иметь трещотку (фрикцион) или другое устройство, обеспечивающее измерительное усилие в заданных пределах. Микрометр должен иметь стопорное устройство для закрепления микрометрического винта	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
19	Набор динамометрических ключей 5-210 Н•м	Правосторонний / Левосторонний Тип стали инструмента: CR-V (хром-ванадий)	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
20	Тиски	Металлические тиски для фиксирования детали.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
21	Угломер	Угломерный прибор. Измерение производится в градусах, на основе линейчатой шкалы, линейчато-круговой шкалы (с механическим указателем или стрелкой), нониуса или в электронном виде, в зависимости от типа прибора.	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
22	Маслѐнка	ѐмкость со смазочной жидкостью для доливки смазочных материалов в различные узлы и агрегаты автомобилей.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
23	Штангенциркуль	Измерительный инструмент имеющий губки с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных и внутренних размеров соответственно, а также губки с кромочными измерительными поверхностями для измерения наружных размеров.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

24	Штангенциркуль для измерения тормозных дисков	Измерительный инструмент имеющий губки с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных размеров соответственно, а также глубиномер.	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
25	Набор щупов	Набор измерительных калиброванных пластин для проверки зазоров между поверхностями	1	шт	2	А, Б,	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
26	Набор инструментов с инструментом	Набор инструментов, позволяющий производить работы согласно технической документации	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
27	Ключ для натяжки натяжного ролика	Инструмент, предназначенный для натяжки ремня ГРМ двигателей	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
28	Клещи для установки поршневых колец	Вес нетто:0.274 кг, рабочий диапазон:83-135 мм	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
29	Магнит	Магнит с телескопической или гибкой ручкой	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
30	Набор пинцетов	Нержавеющая сталь, кончики закругленные, скошенные, прямые, изогнутые	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ



31	Линейка для измерения плоскостности поверхностей	Материал металл, до 500 мм	1	шт	1	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
32	Набор для разборки салона	Набор съемников для демонтажа клипс, фитингов, замков и прочих крепёжных пластиковых элементов	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
33	Защитные чехлы (крыло, бампер)800мм*600мм	Накидка для защиты лакокрасочного покрытия автомобиля во время проведения ремонтных и диагностических работ	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
34	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	Комплект защитных чехлов предназначен для защиты от загрязнения сиденья, руля и рычага КПП автомобиля во время проведения ремонтных или диагностических работ	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
35	Пробник диодный	Пробник автомобильный с лампой и проводом пластик/металл 6/12/24В 140 мм	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
36	Пробник ламповый	Устройство показывающее наличие или отсутствие электрического тока и напряжения в сетях (маломощная автомобильная лампа, помещенная в корпус со щупом)	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

37	Зеркальце на ручке	Зеркало способно изменять положение относительно ручки. Ручка изготовлена из нержавеющей хромированной латуни, а на ее конце расположена карманная клипса.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
38	Набор для демонтажа клемм электропроводки	Набор состоит из 38-ми экстракторов для демонтажа клемм электропроводки.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
39	Устройство или установка для отвода выхлопных газов (вытяжная вентиляция)	Стационарная или мобильная установка, позволяющая удалять выхлопные газы	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
40	Набор автоэлектрика	1 - Клещи для зачистки проводов и обжима клемм 5 функц. 225мм (TCP-10353); 1 - Отвертка крестовая VDE PH1 x 80 мм; 1 - Отвертка шлицевая VDE SL0,8 x 4,0 x 80 мм; 1 - Пробник 6-12-24V; 1 - Съёмник предохранителей; 1 - Щеточка для клемм	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
		аккумулятора; Комплект предохранителей - 5А, 7,5А, 10А, 15А, 20А, 25А, 30А; Комплект предохранителей 6,35×32 мм (стекло) - 5А, 10А, 15А; Комплект предохранителей Euro - 8А, 10А, 16А; 1 - Изолента 19 мм x 9 м; 1 - Провод 1,25 мм <sup>2</sup> x 1,5 м; Комплект клемм (вилочных, кольцевых, штыковых); Комплект гильз соединительных термоусадочных; Комплект термоусадочных манжет - Ø10 x 50мм, Ø5 x 50мм, Ø3 x 50мм; Комплект пластиковых хомутов - 2,5 x 100 мм, 2,5 x 160 мм, 3,6 x 200 мм; 9 - Ламп автомобильных; 1 - Провод с зажимами "крокодилы"					

41	Нутромер	Измерительная система - метрическая Измерительный инструмент для измерения внутренних размеров изделий способом двухточечного контакта с измеряемыми поверхностями относительным методом. Предел измерений должен позволять произвести необходимые измерения	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
42	Упор противооткатный	Предназначены для предотвращения самопроизвольного движения автомобиля	2	шт	6	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
<b>Перечень расходных материалов</b>							
1	Ручки	Шариковая, синяя	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Карандаши	Чернографитный, деревянный	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Бумага	Бумага для принтера	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Топливо	Автомобильный бензин с октановым числом 92 (95, 98), полученный исследовательским методом. Дизельное топливо. Металлическая тара, объем – 10л.	1	шт	1	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

5	Масло	Объем: 4 л. Класс вязкости: 5W-40 Тип автотехники: легковые автомобили Вид топлива: бензин, дизель Тип двигателя: четырехтактные двигатели Пластиковая тара, объем – 4л.	1	шт	1	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Тормозная жидкость	Классы: DOT-3, DOT-4. Антикоррозионная, инертна к резиновым уплотнителям. Пластиковая тара, объем – 1л	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
7	Смазка	Медная, высокотемпературная.	1	шт	2	Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8	Очиститель для двигателя	Очиститель двигателя в аэрозольном формате. Пластиковая тара, объем – 1л	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
9	Смазка проникающая	Влаговывесняющая, проникающая, противокоррозийная, в аэрозольном формате. Металлическая тара, объем, не менее 100 мл.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10	Набор свечей зажигания	Устройство для воспламенения топливовоздушной смеси	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
11	Набор предохранителей автомобильных	Электрический аппарат для защиты электрических устройств автомобиля от короткого замыкания или повышенных токовых нагрузок	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

12	Автомобильное реле	Элемент электрической системы транспортного средства; электромеханическое устройство управления, обеспечивающее замыкание и размыкание электрических цепей при подаче управляющего сигнала с органов управления на приборной панели или от датчиков.	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
13	ПИН автомобильный	Разъем герметичный	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
14	Ремень ГРМ	компонент поршневого двигателя для синхронизации вращения коленвала и распределительного вала	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
15	Болт постели распределительного вала	Материал - сталь	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
16	Шпонка впускного распределительного вала	Материал - сталь	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
17	Шпонка выпускного распределительного вала	Материал - сталь	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

18	Болт рулевой рейки	Материал - сталь	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
19	Болт подушки КПП	Материал - сталь	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
20	Топливная форсунка	Выбирается в соответствии с автомобилем	1	шт	4	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
21	Датчик положения коленчатого вала	Компонент электронной системы управления ДВС	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ
							БУ, ГИА/ДЭ ПУ
22	Прокладка ГБЦ	Деталь двигателя внутреннего сгорания, устанавливаемая между блоком цилиндров и головкой блока цилиндров	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
23	Направляющая прокладки ГБЦ	Выбирается в соответствии с автомобилем	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

24	Хомут пыльника привода	Материал - сталь	1	шт	4	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
25	Комплект поршневых колец	Выбирается в соответствии с автомобилем	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
26	Датчик ESP	Датчик курсовой устойчивости. Выбирается в соответствии с автомобилем	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>							
1	Бумажные полотенца	Бумажные полотенца, одноразовые на втулке	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Средство для мытья рук	Очищающая паста со скрабирующим эффектом.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

3	Обезжириватель /растворитель	Объем - 1 л Вес - 0.68 кг Упаковка - пластиковая бутылка Тип - обезжириватель Основа - нейтральная Применение - для обезжиривания поверхностей Материал обработки - универсальное Для внутренних работ - да Для наружных работ - да Количество компонентов - однокомпонентные	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Аптечка медицинская для оказания доврачебной помощи	Аптечка укомплектована в соответствии с приказом Минздрава от 15 декабря 2020 года № 1331н	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Огнетушитель	Масса заряда, кг/л 5±0,25 Вместимость корпуса, л 6. Производительность подачи ОТВ, сек 10 Длина струи, м 3. Огнетушащая способность по классу А, м 2 2А. Огнетушащая способность по классу В, м 2 70В Масса, кг 7,3. Габаритные размеры (диаметр, высота) 160×505. Диапазон температур эксплуатации, 0 С от -40 до +50.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ



### 3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ. Требования к застройке площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении № 2 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 3 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 4 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Общие требования к застройке площадки представлены в таблице № 11.

Таблица № 11

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	не менее 16 кв.м. на 1 (одного участника)	А
	не менее 16 кв.м. на 1 (одного участника)	Б
	не менее 16 кв.м. на 1 (одного участника)	С
Освещение:	<u>на рабочих столах – 300-500 люкс.</u> (не менее 500 люкс)	А, Б, С
Интернет:	Подключение компьютеров к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)	А, Б, С
Электричество:	<u>220 Вольт</u> подключения к сети по (220 Вольт)	А, Б, С
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости):	Не требуется	
Покрытие пола:	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию <u>50 м<sup>2</sup></u> на всю зону	А, Б, С
Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости):	Горячая и холодная вода для мытья рук	А, Б, С
Подведение сжатого воздуха (при необходимости):	Наличие компрессора, удаленного от рабочих в соответствии с ТБ. Подведение сжатого воздуха осуществляется через пластиковые трубы, к которым подсоединяется резиновые шланги при помощи быстроръемных соединений. Сжатый воздух подводится к пистолету для накачки шин с манометром, к гидравлическому подъемнику (при наличии)	С

### 3.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 12.

Таблица № 12

<b>Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ</b>	<b>Максимальное кол-во обучающихся- участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)</b>	<b>Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)</b>
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15

### 3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

#### **Инструкция:**

1. Подготовить рабочее место;

2. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром, участнику запрещается приступать к выполнению задания демонстрационного при обнаружении неисправности инструмента или оборудования;

3. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее;

4. После постановки автомобиля на пост технического обслуживания или ремонта обязательно проверить, заторможен ли он стояночным тормозом, выключено ли зажигание (перекрыта ли подача топлива в автомобиле с дизельным двигателем), установлен ли рычаг переключения передач (контроллера) в нейтральное положение, подложены ли специальные противооткатные упоры (башмаки) не менее двух под колеса.

5. Выполнение задания производить при неработающем двигателе, за исключением работ, технология проведения которых требует пуска двигателя. Такие работы проводить на специальных постах, где предусмотрен отсос отработавших газов.

6. При разборочно-сборочных и других крепежных операциях, требующих больших физических усилий, применять съемники; Для снятия и установки узлов и агрегатов весом 20 кг и более (для женщин 10 кг) пользоваться подъемными механизмами, оборудованными специальными приспособлениями (захватами), другими вспомогательными средствами механизации;

7. Перед снятием узлов и агрегатов, связанных с системами питания, охлаждения и смазки, когда возможно вытекание жидкости, сначала слить из них топливо, масло или охлаждающую жидкость в специальную тару;

8. Во время работы располагать инструмент так, чтобы не возникла необходимость тянуться за ним;

9. Выпрессовывать туго сидящие пальцы, втулки, подшипники только с помощью специальных приспособлений;

10. Снятые с автомобиля узлы и агрегаты складывать на специальные устойчивые подставки, а длинные детали класть только горизонтально.

11. Участники и эксперты должны находиться на площадке в спецодежде и в спецобуви в соответствии с правилами техники безопасности:

- обувь с жестким мыском;
- костюм слесаря по ремонту автомобилей (для экспертов допускается халат);
- рабочие перчатки;
- защитные очки;
- кепка.

### 3.6 Образцы задания

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	
<p>Задание модуля 1:  <i>Текст задания</i>            Участнику демонстрационного экзамена необходимо:            1 Осуществить диагностику электрооборудования и электронных систем автомобиля:            цепей распределения питания в электронной системе управления двигателем; цепей подключения к отрицательному выводу источника питания; провести диагностику всех потребителей электрического тока (в системах наружного освещения, световой и звуковой сигнализации, систем комфорта, информационных и мультимедийных систем, электрооборудование кузова автомобиля); мультиплексной системы автомобиля.            2 Осуществить техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобиля согласно технологической документации:            цепей распределения питания в электронной системе управления двигателем; цепей подключения к отрицательному выводу источника питания; провести диагностику всех потребителей электрического тока (в системах наружного освещения, световой и звуковой сигнализации, систем комфорта, информационных и мультимедийных систем, электрооборудование кузова автомобиля); мультиплексной системы автомобиля.            3 Провести ремонт электрооборудования и электронных систем автомобиля в соответствии с технологической документацией</p>	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Модуль 2: Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	

<p>адание модуля 2:</p> <p>Текст задания</p> <p>Участнику демонстрационного экзамена необходимо:</p> <p>1 Осуществить диагностику узлов и механизмов автомобильного двигателя:</p> <p>провести технический контроль и диагностику автомобильного двигателя</p> <p>2 Осуществить техническое обслуживание автомобильного двигателя согласно технологической документации:</p> <p>провести разборку автомобильного двигателя</p> <p>осуществить техническое обслуживание автомобильного двигателя.</p> <p>3 Провести сборку двигателя по техпроцессу в соответствии с технологической документацией, при необходимости</p>	<p>ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>
--	---------------------------------

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
произвести необходимые измерительные операции, произвести замену отсутствующих или негодных деталей.	
<b>Модуль 3: Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</b>	
<p>Задание модуля 3:  <i>Текст задания</i>  Участнику демонстрационного экзамена необходимо:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Осуществить диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля:  провести технический контроль и диагностики агрегатов и узлов автомобиля – элементов трансмиссии, рулевого управления, тормозной системы.</li> <li>2 Осуществить техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля согласно технологической документации:  осуществить техническое обслуживание элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.</li> <li>3 Провести ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля в соответствии с технологической документацией:  осуществить ремонт элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств, выполнить регулировку углов установки колес автомобиля в заданный диапазон.</li> </ol>	ГИА/ДЭ ПУ

**Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ**

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД и вариативной части задания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программы (или) договора о практической подготовке обучающихся.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)</b>	<b>Продолжительность ДЭ (не более)</b>

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблицы № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности	Перечень оцениваемых компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков
1			

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблицы

№ 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
<b>ВСЕГО (вариативная часть КОД)</b>			<b>20,00</b>

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части примерного плана застройки рекомендуется использовать форму таблицы

№ 11. При этом примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице № 1.4



Таблица 1.4

<b>Наименование модуля задания</b>	<b>Вид аттестации/ уровень ДЭ</b>
Модуль задания:	
Задание модуля 1: <i>Текст задания</i>	ДЭ ПУ/ <b>Вариативная часть КОД</b>

Критерии оценивания к вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблицы № 1.5.

Таблица № 1.5

Наименование модуля задания  (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания  (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия  - 2 балла	Вес подкритерия:  - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6

Таблица № 1.6


<b>Схема оценивания</b>	<b>2 балла</b>	действие (операция) выполнена в полной мере согласно установленным требованиям
	<b>1 балл</b>	действие (операция) выполнена, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	<b>0 баллов</b>	действие (операция) не выполнена, результат отсутствует


**Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА**


Пример изображения примерного плана застройки площадки: Зона А




Условные обозначения

 - Рабочее место участника


 - Рабочее место эксперта


 - Ограждение высота 2500 мм


 - Ограждение высота 500мм

 - Верстак слесарный


 - Стол

 - Стул

 - Устройство для отвода  
выхлопных газов (вытяжная вентиляция)

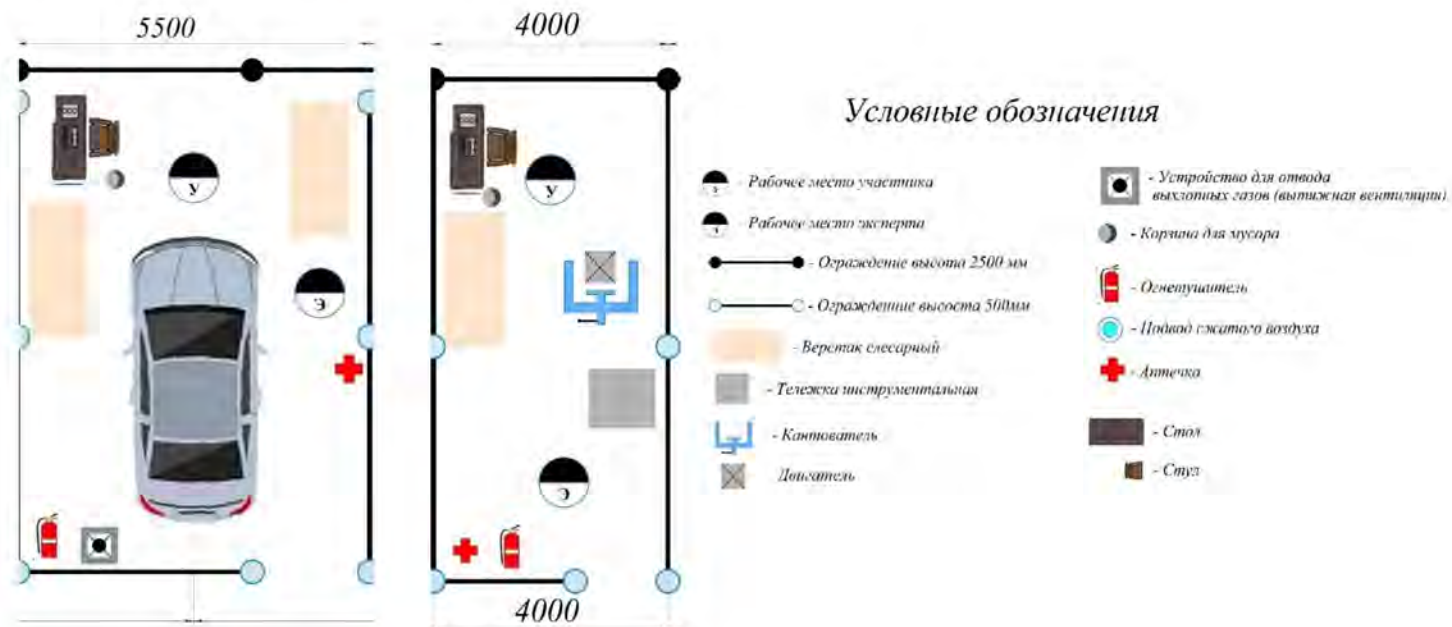
 - Корзина для мусора

 - Огнетушитель

 - Аптечка

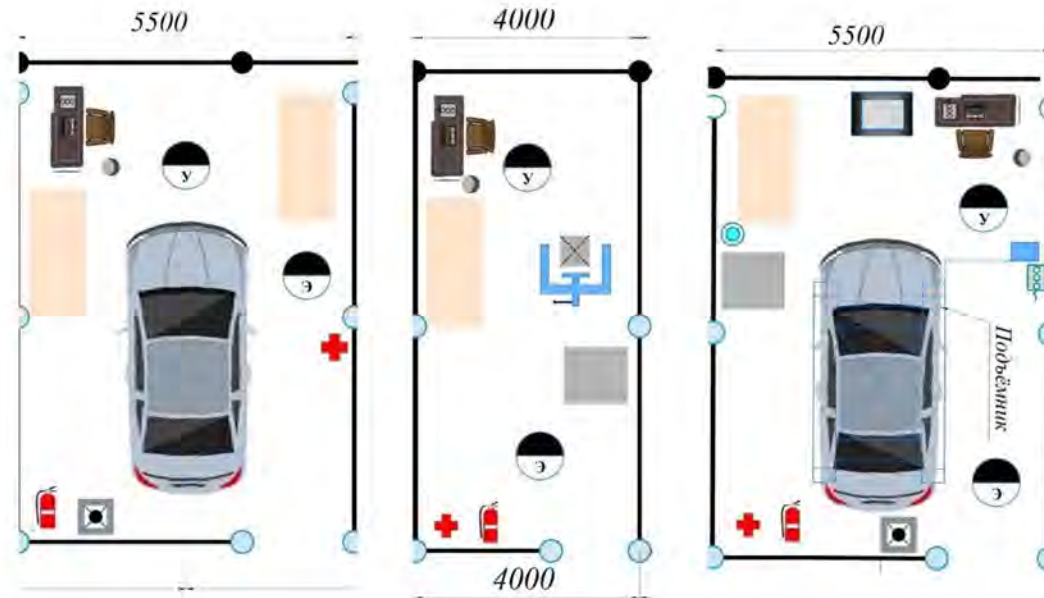
**Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА**

Пример изображения примерного плана застройки площадки: Зона Б



Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА

Пример изображения примерного плана застройки площадки: Зона С



Условные обозначения

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> - Рабочее место участника</li> <li> - Рабочее место эксперта</li> <li> - Ограждение высота 2500 мм</li> <li> - Ограждение высота 500мм</li> <li> - Верстак слесарный</li> <li> - Тележка инструментальная</li> <li> - Кантователь</li> <li> - Двигатель</li> <li> - Стенд для проверки и регулировки углов установки колес</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> - Устройство для отвода выхлопных газов (вытяжная вентиляция)</li> <li> - Корзина для мусора</li> <li> - Подвод электроэнергии</li> <li> - Огнетушитель</li> <li> - Подвод сжатого воздуха</li> <li> - Аптечка</li> <li> - Стол</li> <li> - Стул</li> </ul> |
|---|---|

**Лист ознакомления студентов группы ТОР 21-1Т  
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей со сроком обучения 2 года  
10 месяцев с программой ГИА, с требованиями к выпускным  
квалификационным работам, с критериями оценки знаний**

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись студента	Дата
1.	Богданов Максим Андреевич		
2.	Долгих Кирилл Витальевич		
3.	Дуснина Зульхамида Зиннуровна		
4.	Загидуллин Радик Шарифуллович		
5.	Зайцев Евгений Михайлович		
6.	Игнатов Игорь Вячеславович		
7.	Коваленко Илья Борисович		
8.	Кондриков Максим Викторович		
9.	Мартьянов Павел Александрович		
10.	Насибуллин Артур Саттарович		
11.	Насибуллин Вадим Артурович		
12.	Насибуллин Вайнер Хабибуллович		
13.	Панкин Николай Михайлович		
14.	Саликов Динар Гайдарович		
15.	Силкин Алексей Владимирович		
16.	Фаттаков Даниль Раисович		
17.	Цинн Алексей Александрович		
18.	Чернобровин Сергей Сергеевич		
19.	Шагирян Алексей Вадимович		
20.	Шарипов Максим Радиевич		
21.	Шевелев Виктор Анатольевич		
22.	Шевелёв Сергей Анатольевич		
23.	Шкляев Артем Алексеевич		

Руководители: \_\_\_\_\_ В.А. Иовлев  
\_\_\_\_\_ Д.М. Просvirкин  
\_\_\_\_\_ М.С. Шевелев  
  
\_\_\_\_\_ И.В. Шевелева

## Закрепление тем выпускных квалификационных работ

Группа ТОР 20-1Т

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

№ п/п	Ф.И.О.	Тема	Руководитель ВКР
1.	Богданов М.А.		
2.	Долгих К.В.		
3.	Дуснина З.З.		
4.	Загидуллин Р.Ш.		
5.	Зайцев Е.М.		
6.	Игнатов И.В.		
7.	Коваленко И.Б.		
8.	Кондриков М.В.		
9.	Мартьянов П.А.		
10.	Насибуллин А.С.		
11.	Насибуллин В.А.		
12.	Насибуллин В.Х.		
13.	Панкин Н.М.		
14.	Саликов Д.Г.		
15.	Силкин А.В.		
16.	Фаттаков Д.Р.		
17.	Цинн А.А.		
18.	Чернобровин С.С.		
19.	Шагирян А.В.		
20.	Шарипов М.Р.		
21.	Шевелев В.А.		
22.	Шевелёв С.А.		
23.	Шкляев А.А.		

Руководители: \_\_\_\_\_ /В.А. Иовлев/

\_\_\_\_\_ /Д.М. Просвиркин/

\_\_\_\_\_ /М.С. Шевелев/

\_\_\_\_\_ /И.В. Шевелева/