


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НОВОМИЧУРИНСКИЙ МНОГООТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 2  
от «03» октября 2023 г.  
Председатель:  /С.В.Музычук /

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ОГБПОУ «Новомичуринский  
многоотраслевой техникум»



/О.А.Немых/

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

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

Квалификация: Специалист

г.Новомичуринск, 2023г.

Программа Государственной итоговой аттестации согласована с работодателем:

Генеральный директор  
ООО «Специализированные  
перевозки Рязанской ГРЭС»



А.А. Марочкин

Организация-разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Новомичуринский многоотраслевой техникум»

Разработчики:

- заместитель директора по учебно-производственной работе ОГБПОУ «Новомичуринский многоотраслевой техникум» С.В. Музычук
- преподаватель профессионального цикла ОГБПОУ «Новомичуринский многоотраслевой техникум» К.В. Евликов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации	5
2.1. Требования к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации	5
2.2. Примерный график проведения государственной итоговой аттестации в 2023-2024 учебном году	5
2.3. Итоговые образовательные результаты по программе подготовки специалистов среднего звена	6
3. Условия подготовки и проведения государственной итоговой аттестации	8
3.1. Кадровое обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации	8
3.2. Документационное обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации	9
3.3. Техническое обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации	9
4. Структура и содержание государственной итоговой аттестации	10
4.1. Выполнение и защита дипломного проекта	
4.1.1. Сроки выполнения и защиты дипломного проекта	10
4.1.2. Выбор темы дипломного проекта и руководство	10
4.1.3. Составление плана исследования и подбор необходимой литературы и фактического материала	11
4.1.4. Требования к структуре, содержанию и оформлению дипломного проекта	12
4.1.5. Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта	18
4.1.6. Требования к процедуре защиты дипломного проекта	19
4.1.7. Критерии и показатели оценивания защиты дипломных проектов	20
4.2. Процедура проведения демонстрационного экзамена	23
4.2.1. Комплекс требований для проведения ДЭ по требованиям КОД 23.02.07-1-2024 (базовый уровень)	23
4.2.2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания	32
4.3. Примерный план застройки площадки ДЭ. Требования к застройке площадки ДЭ	32
4.4. Требования к составу экспертных групп	47
4.5. Инструкция по технике безопасности	48
5. Принятие решений государственной экзаменационной комиссией	41
6. Порядок апелляции и пересдачи ГИА	52
7. Особые требования при проведении ГИА	54
7.1. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	54
Приложения	55

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) разработана в соответствии:

- с Федеральным Законом Российской Федерации «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

- с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464);

- с Федеральным Государственным Образовательным Стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1568);

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. N 800).

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Целью ГИА является оценка качества освоения ППСЗ, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, выявление уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

При разработке программы государственной итоговой аттестации определены:

- вид итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- формы проведения государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедура проведения государственной (итоговой) аттестации;
- содержание и необходимые экзаменационные (аттестационные) материалы;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

В Программе ГИА используются следующие сокращения:

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;

СПО – среднее профессиональное образование;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ДП – дипломный проект;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЦПДЭ - центр проведения демонстрационного экзамена.

## 2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 2.1. Требования к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается ежегодно цикловой методической комиссией по направлению подготовки, согласовывается с работодателями и утверждается директором техникума.

Данная программа доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

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

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Допуск студентов к государственной итоговой аттестации объявляется приказом директора по техникуму.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией, организуемой в учебном заведении.

Форма государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО - Защита дипломного проекта и Демонстрационный экзамен.

Объем времени на проведение государственной итоговой аттестации – 6 недель: с 20.05.2024г. по 29.06.2024г.

### 2.2. Примерный график проведения государственной итоговой аттестации в 2023-2024 учебном году

	Содержание работы	Примерные сроки проведения
1.	Подбор экспертов качества подготовки выпускников – руководителей дипломных проектов, рецензентов, состава государственной экзаменационной комиссии (ГЭК)	октябрь 2023 г.
2.	Утверждение тематики дипломных проектов	январь 2024 г.
3	Оформление приказа о закреплении тематики и руководителей дипломных проектов. Выдача студентам индивидуальных заданий для выполнения дипломных проектов	январь 2024г.
4.	Составление графика выполнения студентами разделов дипломного проекта	январь 2024г.
5.	Преддипломная практика, включающая в себя подбор и анализ материалов для дипломного проекта	22.04. - 18.05. 2024 г.
6.	Составление графика консультаций руководителей дипломных проектов по вопросам проектирования	апрель-май 2024 г.
7.	Выполнение дипломного проекта	06.05.2024 г. - 31.05.2024 г.

8.	Проверка выполненных дипломных проектов и написание отзыва руководителем	июнь 2024 г. (по графику)
9.	Рецензирование дипломного проекта	июнь 2024 г. (по графику)
10.	Допуск дипломных проектов к защите заместителем директора по УПР	июнь 2024 г. (по графику)
11.	Оформление приказа о допуске студентов к защите дипломных проектов	июнь 2024 г. (по графику)
13	Демонстрационный экзамен	03.06.2024 г. - 06.06.2024 г.
12.	Защита дипломных проектов	19.06. 2024 г. - 20.06.2024 г.

### **2.3. Итоговые образовательные результаты по программе подготовки специалистов среднего звена**

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

#### **ВД. 01 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.

#### **ВД. 02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей:**

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

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

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

#### **ВД. 03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей:**

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

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

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

#### **ВД. 04 Проведение кузовного ремонта:**

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

## **ВД. 05 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.

## **ВД. 06 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.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Кадровое обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

<b>Руководитель дипломного проекта</b>	Преподаватель профессионального цикла с высшим профессиональным образованием соответствующего профиля из числа педагогических работников ОГБПОУ «НМТ» или представитель работодателя
<b>Рецензент в дипломного проекта</b>	Специалисты из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных организаций, деятельность которых соответствует профилю специальности и тематике дипломного проекта
<b>Проведение государственной итоговой аттестации</b>	
<b>Председатель государственной экзаменационной комиссии</b>	Лицо, не работающее в ОГБПОУ «НМТ», из числа: - руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание; - руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию; - представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников
<b>Члены государственной экзаменационной комиссии</b>	Лица, приглашенные из сторонних организаций, педагогические работники, имеющие ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию; представители работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников
<b>Эксперты демонстрационного экзамена</b>	Лица, занесённые в качестве экспертов демонстрационного экзамена в соответствующий реестр ИРПО
<b>Секретарь государственной экзаменационной комиссии</b>	Лицо из числа педагогических работников и учебно-вспомогательного персонала ОГБПОУ «НМТ»



### 3.2. Документационное обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование документа
1	Положение «О проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников в ОГБПОУ «НМТ»
2	Положение «Об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект) обучающимися ОГБПОУ «НМТ»
3	Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
4	Методические указания по выполнению дипломного проекта для обучающихся ОГБПОУ «НМТ»
5	Индивидуальные задания на выполнение дипломного проекта
6	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
7	Распорядительный акт Министерства образования Рязанской области об утверждении председателя государственной экзаменационной комиссии
8	Приказ директора ОГБПОУ «НМТ» о закреплении руководителей, а также о закреплении тем дипломных проектов за выпускниками по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей на 2023/2024 учебный год
9	Приказ директора ОГБПОУ «НМТ» о составе государственной экзаменационной комиссии для проведения ГИА выпускников 2023/2024 учебного года
10	Приказ директора ОГБПОУ «НМТ» о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации
11	Приказ директора ОГБПОУ «НМТ» о присвоении им квалификации по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и отчислении
12	Документы, подтверждающие освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из видов профессиональной деятельности (зачетные книжки, сводные ведомости и т.п.)
13	Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии выпуска 2024 года
14	Справочники по профилю специальности, ГОСТы

### 3.3. Техническое обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование	Требование
1	Оборудование	Интерактивная доска, медиапроектор, компьютер
2	Рабочие места	Рабочие места для членов Государственной экзаменационной комиссии, секретаря и дипломанта
3	Материалы	Чертежи, схемы, пояснительная записка, презентация доклада выпускника
4	Инструменты, приспособления	Лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения
5	Аудитория	Кабинет «Устройство автомобиля»
6	ЦПДЭ	Материально-техническая база ЦПДЭ соответствует требованиям КОД 23.02.07-1-2024 (базовый уровень)

## **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **4.1.Выполнение и защита дипломного проекта**

#### **4.1.1. Сроки выполнения и защиты дипломного проекта**

Перед началом выполнения дипломного проекта разрабатывается график выполнения работы на весь период с указанием очередности и срока завершения отдельных этапов.

Утверждение тематики и руководителей дипломных проектов производится не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Учебным планом специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей для подготовки и выполнения дипломного проекта (ДП) определены сроки с 06 мая по 31 мая 2024 года.

Преддипломная практика в соответствии с графиком учебного процесса – 4 недели – с 22.04.2024 по 18.05.2024 года.

Объем времени на выполнение дипломного проекта – 4 недели, защита дипломного проекта– 2 недели.

#### **4.1.2. Выбор темы дипломного проекта и руководство**

Дипломный проект позволяет оценить подготовку выпускников в двух направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и компетенций.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ДП осуществляют заместитель директора по учебно-производственной работе.

Тема дипломного проекта должна быть актуальной, соответствовать состоянию и перспективам развития энергетики, отражать потребности профессиональной практики. Обязательное требование – соответствие тематики ДП содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Общий перечень тем дипломных работ обновляется по мере необходимости с учетом новейших технико-экономических потребностей общества, региональной специфики. (Приложение Ж)

Тематика дипломных проектов разрабатывается преподавателями профессионального цикла, рассматривается на заседании цикловой методической комиссии.

Обучающимся предоставляется право выбора темы дипломной работы, основываясь, как правило, на материалах своих курсовых работ, информации, полученной в ходе производственной практики или результатах и опыте собственной трудовой деятельности. В ходе преддипломной практики целесообразно собрать материал для будущей работы.

Тема дипломного проекта закрепляется за студентом-выпускником по его личному письменному заявлению (Приложение Д) на имя заместителя директора по учебно-производственной работе.

Темы дипломных проектов и руководители закрепляются за обучающимися приказом директором техникума.

Руководителю совместно с выпускником перед началом преддипломной практики необходимо продумать, какой фактический материал требуется для подготовки ДП по избранной теме. Сбор фактического материала – один из наиболее

ответственных этапов подготовки дипломного проекта.

По утвержденным темам руководители ДП разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. (Приложение Б)

Задания на ДП рассматриваются на заседании ЦМК и подписываются руководителем работы. Задания выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики, в ходе которой осуществляется сбор материалов для дипломного проекта и обобщение информации по избранной теме.

Избранные и утвержденные приказом директора темы дипломных проектов, руководители могут измениться в крайних уважительных случаях, но не позже чем за 3 месяца до защиты. Изменения оформляются приказом по техникуму.

Руководитель ДП осуществляет контроль над процессом исследования:

- выдает студенту-выпускнику задание по ДП;
- оказывает помощь в составлении календарного плана-графика на весь период выполнения работы;
- рекомендует студенту необходимую методическую литературу, справочные материалы, учебные пособия и другие источники по теме работы;
- проводит предусмотренные расписанием консультации;
- проверяет выполнение работы (по частям и в целом).

#### **4.1.3. Составление плана исследования и подбор необходимой литературы и фактического материала**

Перед началом выполнения работы обучающийся с помощью руководителя разрабатывает график выполнения работы на весь период с указанием очередности и срока завершения отдельных этапов.

Если студент работал над избранной темой раньше (курсовые работы, доклады и др.) и знает примерный круг проблем и вопросов по данной теме, то сразу же после утверждения темы он должен приступить к составлению плана будущей работы и обсудить его с руководителем. План ДП представляет собой расположенный в определенной логической последовательности перечень его структурных частей (глав и параграфов, подлежащих раскрытию).

Если студент впервые приступает к работе над темой, начинать сразу с составления плана не рекомендуется. Прежде всего, необходимо определить круг вопросов и проблем, которые следует рассмотреть в ДП. Для этого требуется изучить литературу, наиболее полно раскрывающую тему.

Подбор литературы следует начинать сразу же после выбора темы дипломной работы. Первоначально с целью обзора имеющихся источников целесообразно обратиться к электронным ресурсам в сети Интернет, чтобы создать общее представление о предмете исследования, выделить основные главы, параграфы, будущего диплома. При подборе литературы следует также обращаться к предметно-тематическим каталогам и библиографическим справочникам.

Предварительное ознакомление с источниками следует расценивать как первый этап работы над ДП. Основным результатом предварительного анализа источников должен стать рабочий план, который представляет собой черновой набросок ДП.

Оптимальный вариант плана дипломной работы вырабатывается постепенно. Включенные в него вопросы могут меняться, уточняться, формулироваться более удачно. Допускается последующее расширение или сужение первоначально запланированных глав и параграфов, их замена в связи с появлением дополнительного

практического материала и т.д.

Окончательный вариант плана ДП согласовывается с руководителем и по существу должен представлять собой содержание работы.

Подбор студентами необходимой литературы может осуществляться с использованием предметно - тематических и алфавитных каталогов научных библиотек, картотек и указателей научных работ, журнальных статей, специальных библиографических справочников, издаваемых по различным тематикам, тематических сборников литературы, на основе рекомендаций руководителя и иными путями.

Сбор необходимого для подготовки ДП фактического материала осуществляется в период прохождения преддипломной практики. После этого необходимо обобщить материал, определить его достоверность и достаточность для подготовки дипломного проекта.

После того, как изучена и систематизирована отобранная по теме литература, а также собран и обработан фактический материал, возможны некоторые изменения в первоначальном варианте плана ДП.

#### **4.1.4. Требования к структуре, содержанию и оформлению дипломного проекта**

К написанию дипломного проекта можно приступать лишь тогда, когда изучена литература и подобран необходимый материал.

Результаты работы должны быть изложены понятным языком, стилистически и грамматически правильно, логически последовательно, без исправлений и подчисток, без пропусков и произвольных сокращений. Изложение текста должно осуществляться в форме безличного монолога, ведущегося от третьего лица.

Дипломный проект должен иметь следующую структуру:

- титульный лист (Приложение А);
- задание на дипломный проект;
- пояснительная записка:
- содержание;
- введение;
- анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия и технико-экономическое обоснование темы дипломного проекта;
- расчётно-технологическая часть;
- расчётно-конструкторская часть;
- охрана труда и техника безопасности;
- экономическая часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения
- отзыв;
- рецензия.

Примерная структура дипломного проекта представлена в таблице

Таблица 1. Структура дипломного проекта

Элементы структуры	Примерный объем, страниц
Введение	1-2
Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия и технико-экономическое обоснование темы дипломного проекта	6-8
Расчётно-технологическая часть	15-20
Расчётно-конструкторская часть	5-8
Охрана труда и техника безопасности	4-5
Экономическая часть	7-10
Заключение	1-2
Приложения	Презентация выполненная с использованием графических программ
Список используемой литературы	1-2

### **Введение**

Во введении следует кратко обосновать актуальность выбранной темы, четко сформулировать цель и основные задачи работы, описать предмет и объект исследования.

Актуальность темы обосновывается анализом теоретических источников и тенденциями общественного развития.

Дается обоснование выбора темы, показывается ее актуальность и практическая значимость, определяются цели и формулируются задачи исследования; обозначается объект и предмет исследования, указывается временной период, определяется теоретическая и методическая основа ДП. Назвать основные группы информационных источников. Может приводиться краткая характеристика организации, на базе которой проводится исследование по данной проблеме.

Кроме того, во введении необходимо раскрыть структуру и дать краткое содержание каждой части дипломного проекта.

### **Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия**

В этом разделе необходимо дать анализ производственной деятельности объекта проектирования, т.е. охарактеризовать предприятие в целом и объект в частности на основании материала, собранного при прохождении преддипломной практики в следующей последовательности.

#### **Анализ производственной деятельности предприятия:**

- организационная структура предприятия;
- основные виды хозяйственной деятельности;
- характеристика подвижного состава (численность, модификация, пробеги с начала эксплуатации, общие пробеги за предыдущий год и планируемые пробеги на текущий год);
- годовая производственная программа и выполнение плана работ;
- режимы работы подразделений;
- доходы предприятия и расходы по статьям за предыдущий год.

#### **Структурное строение системы управления предприятия:**

- управленческая структура предприятия;
- численность личного состава предприятия;

- численность управленческого персонала с разделением по службам и отделам;

- численность водителей, ремонтных и вспомогательных рабочих;

### **Характеристики объекта проектирования:**

- назначение объекта проектирования;

- режим работы;

- плановый объём работ;

- технология технологических процессов;

- технологическая связь с другими участками, зонами и постами;

- информационная связь;

- производственные площади и их соответствие выполняемым работам;

- наличие технологического оборудования и инструмента, его состояние и соответствие выполняемым работам;

- перечень технологической и другой нормативной документации;

- соблюдение правил и требований техники безопасности, пожарной безопасности, производственной гигиены и санитарии;

- ведение учёта работы подвижного состава, технические и экономические показатели;

- основные недостатки в организации и технологии работ.

### **Расчётно-технологическая часть**

Расчёт производственной программы предприятия по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава.

Эта часть проекта должна содержать:

- обоснование численности подвижного состава, принимаемое к расчёту;

- расчёт числа постов (по теме проекта);

- выбор и обоснование метода организации технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;

- расчёт и подбор технологического оборудования;

- технология эксплуатации, обслуживания и ремонта технологического оборудования;

- расчёт производственных площадей.

Приводятся назначение (зоны, участка или поста), виды выполняемых работ, их объём (производственная программа), численность рабочих и распределение их в соответствии со специальностями и разрядами, подбор (при необходимости расчёт) технологического оборудования и организационной оснастки, расчёт площади зоны (участка) по площади, занимаемой оборудованием, и коэффициенту плотности его расстановки или исходя из габаритов автомобилей и нормируемых расстояний. Могут быть представлены и другие расчёты, объём которых зависит от конкретного подразделения.

Приводятся схема и описание технологического процесса подразделения, рабочих мест, характеристика применяемых подъёмно-транспортных устройств, технологические карты на техническое обслуживание, диагностирование, текущий ремонт и др.

Если выполнение проекта включает разработку или совершенствование технологических карт, то они, как правило, приводятся в пояснительной записке.

## **Конструкторская часть**

В этой части каждым обучающимся в соответствии с выданным заданием производится проектирование участка/отделения, согласно темы дипломного проекта. При разработке объекта конструкторской части необходимо ознакомиться с существующими аналогами, предназначенными для выполнения подобных работ или операций, их достоинствами и недостатками, а также изучить условия, в которых будет использоваться проектируемый участок/отделение.

## **Охрана труда и техника безопасности**

В данном разделе необходимо рассмотреть вопросы, связанные с организационно-правовыми основами охраны труда, производственной санитарией и гигиеной труда, техникой безопасности, пожарной безопасностью.

## **Экономическая часть дипломного проекта**

Экономическая часть содержит данные по технологической и конструкторской частям, организации и управлению производством предприятия – инвестиционные расчёты выбираемых вариантов или производственных мероприятий для рассматриваемых производственных подразделений.

Презентация – может заключать в себе:

- схему генерального плана предприятия с указанием размещения зданий и сооружений с наложением схем движения транспорта;
- общую схему технологического процесса для предприятия в целом и объекта проектирования в частности;
- схему управления с использованием информационных технологий;
- компоновочную схему производственных зданий;
- планировку отдельного помещения предприятия, которое подлежит реконструкции с расстановкой фактического технологического оборудования.

## **Заключение**

В заключении следует дать характеристику основных разработанных решений, отметив их преимущества с учётом современного состояния и возможных путей развития предприятия.

Все главы дипломного проекта должны быть логически связаны между собой. Объем основной части ДП составляет не менее 50 страниц машинописного текста. Не должно быть диспропорции между объемами отдельных разделов работы.

Приложения не учитываются в указанном объёме страниц дипломного проекта.

Выполнение и оформление работы рекомендуется проводить с использованием компьютерной техники, графически программ, программ для создания презентаций.

Оформление работы должно соответствовать требованиям ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам» (изменения от 01.07.2008).

Текст располагается на одной стороне листа формата А4.

Лист должен иметь рамку: левое поле которой 20 мм, правое, нижнее, верхнее поля по – 5 мм.

Текст следует оформлять с соблюдением следующих размеров:

- расстояние от рамки формата до границ текста в начале строк должно быть не менее 5мм, в конце строк 3-5 мм;
- расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки должно быть не менее 10 мм.

При написании работы используется шрифт 14 Times New Roman или Arial Narrow, междустрочный полуторный интервал, абзацный отступ –15-17 мм, способ выравнивания для основного текста – по ширине.

В тексте следует использовать автоматическую расстановку переносов. Кавычки в тексте следует оформлять единообразно (либо «», либо " ").

Текст теоретической и практической части при необходимости разделяют на разделы, подразделы, пункты, подпункты.

Заголовки разделов и подразделов (шрифт 14) начинаются с абзацного отступа и пишутся с прописной буквы, без точки в конце.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Разделы нумеруются арабскими цифрами без точки, например 1, 2, 3 и т.д. Каждый раздел текстового документа следует начинать с нового листа (страницы).

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Например: 1.1, 1.2, 1.3

Расстояние между заголовком и текстом равняется 15мм (2 строки шрифтом 14). Расстояние между заголовком раздела и подраздела равняется 8мм.

Изложение материала должно быть четким, логичным, без стилистических и орфографических ошибок. Работа пишется от третьего лица, либо в неопределенной форме.

Формулы из текста выделяются чистыми строками и должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записываются справа от формулы в круглых скобках. Допускается нумерация формул в пределах раздела, например: (1.3), где 1 – номер раздела, 3 – порядковый номер формулы.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно после формулы. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой они даны в формуле. Первая строка должна начинаться со слова «где», без двоеточия после него. Например:

Плотность каждого образца  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>, вычисляют по формуле

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (1)$$

где  $m$  – масса, кг;

$V$  – объем, м<sup>3</sup>

Цифровой материал, как правило, оформляется в виде таблиц. Название таблицы (заголовок) должно быть кратким и полностью отражать содержание таблицы. Заголовок не подчеркивается, выполняется с прописной буквы и помещается над таблицей.

Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всего документа. Например: Таблица 1 – Название... или может нумероваться в пределах раздела. В этом случае первая цифра в номере формулы обозначает номер раздела, а через точку ставится номер формулы. Например: Таблица 2.1. Название таблицы – 14 шрифт.



Таблица 2. Фонды времени поста и оборудования

Профессия рабочего	Фонд времени рабочего поста, Фр.п	Фонд времени оборудования, ч	
		Номинальный Ф н.о	Действительный, Ф д.о
Гальваник и термист			

При переносе части таблицы на другой лист заголовок помещают только над первой частью. Над последующими частями пишут слова: Продолжение таблицы 1. Ниже приведен пример оформления таблицы.

Иллюстрации (рисунки, схемы, диаграммы и.д.) могут размещаться как непосредственно в документе, так и выноситься в приложения документа. Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СПДС.

Иллюстрации от текста выделяются чистыми строками. При необходимости иллюстрации могут иметь подрисовочный текст, который помещается непосредственно под рисунком.

Если в тексте имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то должны быть указаны номера позиций этих составных частей.

Все иллюстрации должны иметь порядковый номер. Нумерации иллюстраций может быть сквозной для всего документа, например: Рисунок 1, или в пределах раздела, например: Рисунок 1.1.

Иллюстрации, расположенные в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией, например (А.1), где А – обозначение приложения, 1 – порядковый номер иллюстрации в приложении.

Надпись выполняется с красной строки, шрифт 14.

Если в тексте документа приводится ссылка на иллюстрацию, то следует писать «...в соответствии с рисунком 1...»

Материал, дополняющий текст дипломного проекта, (таблицы, схемы) допускается помещать в приложениях или презентации.

Приложения, как правило, выполняются на листах формата А4.

Текст каждого приложения при необходимости может быть разбит на разделы и подразделы, которые нумеруются в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение данного приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию.

В тексте документа должны быть даны ссылки на все приложения.

Каждое приложение должно начинаться с отдельного листа с указанием сверху слова «Приложение» и его обозначения.

Приложения обозначаются заглавными буквами русского алфавита, за исключением букв З,Й,О,Ч,Ь,Ъ,Ы. Если в тексте одно приложение, то оно обозначается «Приложение А». Все приложения должны быть указаны в содержании.

Список используемой литературы (источников), помещают в конце работы и включают в его содержание.

Если при составлении документа были использованы только печатные издания, то данный лист будет носить название «Список используемой литературы». В том случае, когда при составлении документа были использованы интернет-ресурсы,

видео, аудио материалы, то лист будет носить название «Список используемых источников». Заголовок записывают посередине листа (симметрично текста). Сам список выполняется шрифтом 14.

#### **4.1.5. Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта**

После завершения работы над текстом работы, студент-выпускник должен приступить к составлению текста выступления (доклада) и к подготовке наглядной информации для использования во время защиты. Доклад рекомендуется оформить как логически связанный текст объемом 4-5 страниц (заполненные обычным текстом шрифтом Times New Roman, размером 14, набранного с межстрочным интервалом 1,5). Устное выступление на защите должно сопровождаться презентацией. Подготовка презентации обязательна. Помимо нее, по желанию можно выполнить схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал.

Законченный вариант дипломного проекта студентом-выпускником представляется руководителю, который дает письменный отзыв (Приложение В), содержащий характеристику текущей работы над выбранной темой, а также рекомендация по допуску к защите, отмечается ее актуальность, практическая значимость, оцениваются степень самостоятельности автора работы, его склонность к производственной деятельности и т.д.

Дипломный проект, допущенный к защите, должен быть также направлен на рецензирование (Приложение Г).

Рецензия должна включать:

заключение о соответствии выполненного дипломного проекта индивидуальному заданию;

оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;

оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности предложенных творческих решений, теоретической и практической значимости работы;

оценку дипломного проекта в целом, заключение о возможности использования работы студента на предприятии, ее значение.

Рецензентами могут быть руководители предприятий, организаций, или преподаватели (мастера производственного обучения) образовательного учреждения, хорошо владеющие вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов. Рецензенты назначаются приказом директора техникума.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за 3 дня до защиты дипломного проекта. Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается.

После просмотра и одобрения дипломного проекта руководитель его подписывает и вместе со своим письменным отзывом и рецензией представляет заместителю директора по учебно-производственной работе. Заместитель директора по УПР на основании отзыва и рецензии принимает решение о допуске студента-выпускника к защите, делая соответствующую запись на титульном листе дипломного проекта.

Если заместитель директора по УПР сочтет невозможным допустить студента-выпускника к защите, этот вопрос рассматривается на заседании методического совета в присутствии руководителя и, при необходимости, студента-выпускника.

#### **4.1.6. Требования к процедуре защиты дипломного проекта**

Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) при участии в нем не менее 2/3 ее общего состава.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает доклад студента, вопросы членов комиссии, ответы студента, чтение отзыва и рецензии. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Чтение текста доклада занимает в среднем 7-10 минут, в течение которого выпускник излагает основные результаты проведенного исследования. При этом должна быть обоснована актуальность дипломного проекта, охарактеризованы научно-нормативная база, объект, предмет и методология проведенного исследования, сформулированы его цель и задачи. После этого излагаются полученные автором результаты, те выводы и предложения, к которым он пришел в итоге, дается оценка эффективности тех предложений, которые сформулированы автором.

Для того чтобы выступление выпускника было позитивно воспринято и оценено комиссией, его следует тщательно подготовить совместно с руководителем. Большую часть доклада должны составлять конструктивные предложения по разрешению проблем, существующих в рамках избранной темы. Данные предложения должны быть хорошо аргументированы, их практическую значимость следует четко обосновать. Для большей наглядности и убедительности доклад может сопровождаться демонстрацией различного иллюстративного материала (схемы, таблицы, графики). Желательно также, чтобы свой доклад соискатель излагал свободно, без излишней привязки к тексту.

После выступления студент-выпускник отвечает на вопросы членов комиссии, а также на замечания, содержащиеся в отзывах руководителя и рецензента.

После окончания публичной защиты ГЭК проводит свое закрытое заседание, на котором оцениваются ее результаты. Принятие решения по каждому из выпускников производится комиссией на основании ознакомления ее членов с оригиналом представленной работы, доклада ее автора в ходе защиты, отзыва руководителя и представленной рецензии.

При этом комиссией учитываются глубина проведенного исследования, его теоретический уровень, значимость полученных результатов, обоснованность выводов и предложений, сформулированных автором, соответствие оформления дипломного исследования установленным стандартам, качество иллюстрационного материала, а также уровень общей подготовленности студента к выполнению своих профессиональных обязанностей. Решение по каждой работе принимается путем открытого голосования, на основе мнения большинства членов комиссии.

Выставленные оценки объявляются в день защиты дипломных проектов после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

#### **4.1.7. Критерии и показатели оценивания защиты дипломных проектов**

Для оценивания и защиты дипломного проекта для экзаменационной комиссии должны быть разработаны и представлены: ведомости промежуточных аттестаций,

оценочные задания; оценочные листы (Приложение Е), учитывающие критерии и показатели, свидетельствующие об освоении необходимых общих и профессиональных компетенций согласно ФГОС.

В качестве критериев при оценке дипломных проектов должны учитываться:

- 1) оценка рецензента;
- 2) уровень устного доклада и качество ответов на вопросы членов комиссии;
- 3) актуальность избранной темы и тех задач, которые стояли перед автором;
- 4) обоснованность результатов проведенных расчетов и сформулированных по его итогам выводов и предложений;
- 5) степень самостоятельности студента при написании работы;
- 6) практическая значимость полученных в ходе выполненного исследования результатов.

Обоснованность полученных результатов, а также выводов и предложений, содержащихся в работе, определяется с позиций их соответствия известным производственным положениям и фактам, и иных соображений.

Личный вклад студента в подготовку представленной работы определяется степенью его самостоятельности при выборе темы, постановке задач исследования, обработке и осмыслении полученных результатов, написании и оформлении рукописи.

Практическая значимость полученных в ходе написания дипломного проекта результатов оценивается возможностью их использования в практической деятельности на производстве.

Результаты защиты дипломного проекта оцениваются государственной экзаменационной комиссией: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

При определении итоговой оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются: доклад выпускника, его ответы на вопросы, оценка рецензента, отзыв руководителя.

Ставится оценка «Отлично»

1. Уровень проработки проблемы.

Соответствие дипломного проекта условиям задания на ее выполнение и требованиям к ДП данного уровня. Критическое использование теории и рекомендуемого материала при проведении исследований.

- работа выполнена в соответствии с заданием;
- содержание работы раскрывает заявленную тему исследования;
- собран, изучен и проработан значительный объем источников и литературы по теме исследования;
- в работе обработаны современные научные данные по проблематике исследования и интерпретированы при раскрытии и решении проблемы;
- теоретическая и практическая части работы органически взаимосвязаны;
- в заключении содержатся выводы и основные результаты в соответствии с поставленными задачами, решенными в ходе выполнения работы.

2. Понимание исследуемого вопроса.

Полное понимание исследуемого вопроса. Исследуемая проблема раскрыта полностью. Тема исследования увязывается с профессиональными вопросами и задачами.

### 3. Качество анализа проблемы.

Полный и глубокий анализ исследуемого вопроса:

- на основе изученного объема источников и литературы проведен самостоятельный анализ фактического материала по исследуемой проблеме;
- демонстрируется критический, осмысленный подход к анализу проблемы;
- на основе проведенного анализа проблемы построены этапы (алгоритмы) решения проблемы.

4. Самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов. Самостоятельность выполнения работы, аргументированная логика, продуманность,

- творческий подход к изложению материала, оригинальность и значимость полученных результатов
- на основе проведенного анализа и проработки проблемы приведены самостоятельные выводы по исследованию;
- демонстрируется аргументированность проведенных исследований и сформулированных выводов работы;
- работа имеет практическую значимость (возможность практического использования полученных результатов);
- вносимые предложения и рекомендации можно интерпретировать в область будущей профессиональной деятельности.

5. Степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями.

Высокая степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями

- применяются математические методы и модели при решении исследуемой проблемы;
- используются современные методы исследования;
- используются методы поиска информации в Интернет и обработки результатов исследований с помощью современных информационных технологий.

### 6. Иллюстративность. Качество презентации результатов работы.

В презентации отражаются основные этапы и результаты работы;

- демонстрируется владение современными информационными технологиями.
- Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей, предложений и рекомендаций. Свободное владение материалом. Владение культурой мышления.

На защите проявляется свободное владение материалом работы;

- демонстрируется знание теоретических и практических подходов к исследуемой проблеме;
- проявляются владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- проявляется владение навыками аргументированного и логически грамотного представления в устной и письменной формах предлагаемых к защите теоретических и практических положений проекта.

Ставится оценка «Хорошо»

1. Соответствие дипломного проекта условиям задания на ее выполнение и требованиям к ДП данного уровня.

2. Использование теории и рекомендуемого материала при проведении исследований.

3. Понимание исследуемого вопроса, но ряд несущественных упущений в плане содержания.

4. Полный анализ исследуемого вопроса

Самостоятельность выполнения работы, умение аргументировать, формулировать выводы и предложения, оригинальность и значимость полученных результатов. Работа имеет научную и (или) практическую значимость. Имеется определенная новизна полученных данных.

Владение современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями.

5. Иллюстративность

Владение материалом работы, проявление знания теоретических и практических подходов к исследуемой проблеме. Владение культурой мышления. Навыки грамотного представления в устной и письменной формах предлагаемых к защите теоретических и практических положений ДП.

Ставится оценка «Удовлетворительно»

1. Соответствие дипломного проекта условиям задания на ее выполнение и требованиям к ДП данного уровня.

2. Удовлетворительный уровень понимания вопроса, но имеется ряд существенных упущений.

3. Слабые места в структуре исследования и анализе вопроса.

4. Информация представлена четко, но отсутствует оригинальность в ее изложении.

5. Владение современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями.

6. Иллюстративность

7. Владение материалом работы. Владение культурой мышления. Некоторые навыки представления материала в устной и письменной формах.

Ставится оценка «Неудовлетворительно»

1. Частичное соответствие ДП условиям задания на ее выполнение и требованиям к ДП данного уровня.

2. Неполное понимание проблемы.

3. Работа характеризуется отсутствием тщательного анализа, наличием серьезных ошибок и несоответствий

4. Неадекватность иллюстративного материала.

5. Невладение материалом работы.

Выпускники, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, допускаются к ней повторно не ранее следующего периода работы ГЭК по данной специальности, т.е. через год.

В протокол заседания ГЭК записываются тема дипломного проекта, итоговая оценка, особые мнения членов комиссии (при их наличии). Секретарь заносит оценки также в ведомость. В зачетных книжках указывается тема ДП и итоговая оценка, выставленная государственной экзаменационной комиссией. Председатель, члены экзаменационной комиссии и секретарь ставят свои подписи в протоколе, ведомости и в зачетных книжках.

## 4.2. Процедура проведения демонстрационного экзамена базового уровня

### 4.2.1. Комплекс требований для проведения ДЭ по требованиям КОД 23.02.07-1-2024 (базовый уровень)

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.
10. 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.
11. 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.
12. 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 протоколе распределения рабочих мест.

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

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

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.

**Требование к продолжительности демонстрационного экзамена**  
Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 3)

Таблица № 3. Продолжительность демонстрационного экзамена

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ
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>

#### 4.2.2. Требования к содержанию КОД

**Требования к содержанию КОД.** Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 4) 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.



<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 № 5

Таблица № 5

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 единое 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	ГИАДЭ 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 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>					■

## 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: Текст задания Участнику демонстрационного экзамена необходимо:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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>Задание модуля 2: Текст задания Участнику демонстрационного экзамена необходимо:</p> <p>1 Осуществить диагностику узлов и механизмов автомобильного двигателя: провести технический контроль и диагностику автомобильного двигателя</p> <p>2 Осуществить техническое обслуживание автомобильного двигателя согласно технологической документации: провести разборку автомобильного двигателя осуществить техническое обслуживание автомобильного двигателя.</p> <p>3 Провести сборку двигателя по техпроцессу в соответствии с технологической документацией, при необходимости произвести необходимые измерительные операции, произвести замену отсутствующих или негодных деталей.</p>	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 3: Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	
<p>Задание модуля 3: Текст задания Участнику демонстрационного экзамена необходимо:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	ГИА/ДЭ ПУ

**Требования к оцениванию.** Распределение значений максимальных баллов (таблица № 6) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Таблица № 6

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

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	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>

#### 4.2.2. 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 № 8.

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 № 8

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**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Минимальные (рамочные) технические характеристики</b>	<b>Кол-во на 1 рабочее место</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Кол-во на общее число рабочих мест</b>	<b>Код зоны площадки</b>	<b>Вид аттестации/уровень ДЭ</b>
<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/ДЭБУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Двигатель	Двигатель внутреннего сгорания, бензиновый/дизельный	1	шт	1	Б, С	ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
3	Поддон для отходов ГСМ	Поддон для сбора отработанного масла	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Кантователь	Стенд для сборки и разборки двигателей соответствующей массы	1	шт	1	Б, С	ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
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/ДЭПУ
7	Установка для прокачки гидравлического тормозного привода автомобиля	Устройство (оборудование), предназначенное для прокачки гидравлического тормозного привода автомобиля	1	шт	1	С	ГИА/ДЭПУ

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. Русифицированное 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/ДЭБУ, ГИА/ДЭ ПУ
14	Стеллаж инструментальный	Верстак с местом (нишами) для оборудования и инструмента	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
15	Стол компьютерный	На усмотрение организатора	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭ ПУ
16	Стул офисный	На усмотрение организатора	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, ГИА/ДЭ ПУ

**Перечень инструментов**

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/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
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/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
7	Блокиратор маховика	Инструмент для жёсткой фиксации маховика коленчатого вала	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭБУ, 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/ДЭПУ
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/ДЭПУ
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/ДЭПУ
16	Пистолет для накачки шин с манометром	Наличие клапана сброса давления с манометром Ø80мм (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	Ёмкость 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/ДЭБУ, ГИА/ДЭ ПУ
26	Набор 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/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, ГИА/ДЭ ПУ
29	Магнит	Магнит с телескопической или гибкой ручкой	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭПУ
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/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, 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 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	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ



		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

**Перечень расходных материалов**

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/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ

6	Тормозная жидкость	Классы: DOT-3, DOT-4. Антикоррозионная, инертна к резиновым уплотнителям. Пластиковая тара, объем – 1л	1	шт	1	С	ГИА/ДЭПУ
7	Смазка	Медная, высокотемпературная.	1	шт	2	Б, С	ПА, ГИА/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
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/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
13	ПИН автомобильный	Разъем герметичный	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
18	Болт рулевой рейки	Материал - сталь	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
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/ДЭПУ
22	Прокладка ГБЦ	Деталь двигателя внутреннего сгорания, устанавливаемая между блоком цилиндров иголкой 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/ДЭБУ, ГИА/ДЭ ПУ
24	Хомут пыльника привода	Материал - сталь	1	шт	4	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭБУ, 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

**Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности**

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/ДЭБУ, 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/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ
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/ДЭБУ, 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. Огнетушательная способность по классу А, м 2 2А. Огнетушательная 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/ДЭБУ, ГИА/ДЭПУ

### 4.3. Примерный план застройки площадки ДЭ

#### 4.3.1. 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 быстросъемных соединений. Сжатый воздух подводится к пистолету для накачки шин с манометром, к гидравлическому подъемнику (при наличии)	С
---	---	---

### 4.3.2. Примерный план застройки

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА  
 Пример изображения примерного плана застройки площадки: Зона Б



#### 4.4. 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

#### **4.5. 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;
7. 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;
8. 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;



9. Во время работы располагать инструмент так, чтобы не возникла необходимость тянуться за ним;
10. Выпрессовывать туго сидящие пальцы, втулки, подшипники только с помощью специальных приспособлений;
11. Снятые с автомобиля узлы и агрегаты складывать на специальные устойчивые подставки, а длинные детали класть только горизонтально.
12. 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.

## 5. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ

Обсуждение результатов защиты и выставление оценок проводится на закрытом заседании ГЭК по завершении защиты всех работ. Решение государственной экзаменационной комиссии об оценке каждой выпускной квалификационной работы принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом установленного образовательной организацией образца, в котором фиксируются:

- итоговая оценка дипломной работы каждого выпускника,
- оценка демонстрационного экзамена каждого выпускника,
- вопросы и особые мнения членов комиссии по защите дипломной работы каждого выпускника,
- присвоение квалификации каждому выпускнику.
- решение о выдаче документа об уровне образования каждому выпускнику.

Протокол подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем), всеми членами ГЭК и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

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

Итоговая оценка по результатам прохождения ГИА выставляется по результатам выполнения и публичной защиты дипломной работы и оценки за демонстрационный экзамен.

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

Обучающийся, получивший оценку «неудовлетворительно» при защите дипломной работы и (или) сдаче демонстрационного экзамена отчисляется из образовательного учреждения и получает академическую справку установленного образца.

Обучающегося, выполнившего дипломную работу, но получившему при защите оценку «неудовлетворительно» ГЭК имеет право отправить на повторную защиту. В этом случае ГЭК может признать целесообразным повторную защиту обучающегося дипломной работы, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на дипломную работу и определить срок повторной защиты.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации лицо, получившее неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не ранее, чем через шесть месяцев после защиты выпускной квалификационной работы впервые.

Выпускнику, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите дипломной работы и (или) сдаче демонстрационного экзамена выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной ГИА.

Обучающимся, не прошедшим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине, директором техникума может быть продлен срок обучения до следующего периода работы государственной экзаменационной комиссии, но не более чем на один год.

Диплом с отличием выдается при следующих условиях:

- все указанные в приложении к диплому оценки по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам, оценки за курсовые работы (проекты) являются оценками "отлично" и "хорошо";

- все оценки по результатам государственной итоговой аттестации являются оценками "отлично";

- количество указанных в приложении к диплому оценок "отлично", включая оценки по результатам государственной итоговой аттестации, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому.

## 6. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГИА

### 6.1. Апелляция

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

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию техникума.

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

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 3-х рабочих дней с момента ее поступления.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее 5 членов из числа педагогических работников, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор техникума либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности директора. 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.

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 ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный

проект, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

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

Решение апелляционной комиссии и 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 3-х рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательными пересмотру не подлежит.

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

## **6.2. Пересдача**

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее 4-х месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы.

## **7. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГИА**

### **7.1. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья на основании письменного заявления о необходимости создания специальных условий. Заявление должно быть представлено не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации заместителю директора по учебно-производственной работе.

Для данной категории выпускников при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

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

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НОВОМИЧУРИНСКИЙ МНОГООТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

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

**ТЕМА:**

**«Проект модернизации шиноремонтного отделения в условиях городской станции технического обслуживания»**

Обучающегося 4 курса, группы \_\_\_\_

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

Руководитель дипломного проекта:

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

Допускается к защите  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_Музычук С.В.  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г.

Дата сдачи: \_\_\_\_\_  
Дата защиты: \_\_\_\_\_  
Оценка: \_\_\_\_\_

г. Новомичуринск, 2024г.

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_ С.В..Музычук  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

## ЗАДАНИЕ

для дипломного проектирования обучающегося 4 курса группы \_\_\_\_\_  
ОГБПОУ «НОВОМИЧУРИНСКИЙ МНОГООТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»

Обучающийся \_\_\_\_\_

1. Тема проекта: \_\_\_\_\_

Закреплена приказом директора ОГБПОУ «НМТ» от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ года № \_\_\_\_\_

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

3. Исходные данные к проекту:

1. Производственно-экономические показатели деятельности предприятия.
2. Состав автомобильного парка.
3. Плановый пробег автомобилей.

4. Расчётно-пояснительная записка (перечень подлежащих разработке вопросов)

Введение. 1. Общая часть. 1.1. Характеристика объекта проектирования. 1.2. Анализ показателей использования и ТО автомобилей. 2.Расчетно-технологическая часть. 2.1. Расчёт и обоснование исходных данных. 2.2. Составление годового плана ТО и ТР автомобилей. 2.3. Составление графика ТО на один месяц. 2.4. Расчёт потребности рабочих и необходимых производственных площадей. 2.5. Выбор необходимого оборудования. 2.6. Организация выполнения ТО автомобилей. 3. Расчёт себестоимости ТО и ТР. 4. Конструкторская разработка. 5. Охрана труда и противопожарные мероприятия. 6. Охрана окружающей среды.

5. Презентация проекта

6. Изготовить в процессе дипломного проектирования (модель, макет, проект и т.д.)

7. Дата получения задания «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

8. Срок окончания проекта «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

9. Список рекомендуемых информационных ресурсов:

1.Вишневецкий Ю.Т.Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник.-М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2019.2. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: учебник для нач. проф. образования: Издательский центр «Академия», 20193.Родичев В.А. Грузовые автомобили: Учебник для нач. проф. образования: 3-е изд., Издательский центр «Академия», 20184.Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство и техническое обслуживание: Учебник для студ.учрежденийсред.проф.образования / А.Г.Пузанков. – 4-е изд.,стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. 5.Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник для студ.учрежденийсред.проф.образования / В.М.Власов, С.В.Жанказиев, С.М.Круглов и др.; под ред. В.М.Власова. – 4-е изд.,стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. 6. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2016.

Подпись обучающегося \_\_\_\_\_

Руководитель дипломного проектирования \_\_\_\_\_

подпись

расшифровка подписи



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НОВОМИЧУРИНСКИЙ МНОГООТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»

**О т з ы в**

на дипломный проект

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

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

Тема проекта:

Объём проекта \_\_\_\_\_ листа

Количество приложений презентация

Соответствие дипломного проекта заявленной теме, актуальность

Плановость и дисциплинированность обучающегося при выполнении дипломного проекта, самостоятельность, использование литературы, индивидуальные особенности

Положительные качества дипломного проекта

Недостатки дипломного проекта, если они имели место

Заключение и предлагаемая оценка дипломного проекта

Руководитель дипломного проекта \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

202\_\_г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НОВОМИЧУРИНСКИЙ МНОГООТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»

**Рецензия**  
на дипломный проект

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

по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей  
Тема проекта:

Объём дипломного проекта \_\_\_\_ лист  
Количество приложений: презентация

**Соответствие дипломного проекта заявленной теме, актуальность**

**Характеристика выполнения разделов проекта, использование современной литературы, материалов из практики работы предприятия**

**Положительные качества дипломного проекта**

**Практическая значимость результатов дипломного проекта**

**Недостатки дипломного проекта, если они имели место**

**Отзыв о работе в целом и предлагаемая оценка дипломного проекта**

Место работы и должность рецензента: \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

Заместителю директора по УПР  
ОГБПОУ «Новомичуринский  
многоотраслевой техникум»  
Музычук С. В.  
от обучающегося IV курса,  
группы № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О обучающегося полностью)

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу закрепить за мной тему дипломного проекта:

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

Руководителем дипломного проекта прошу назначить:

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)

Тема с руководителем согласована \_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

«15» января 2024 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись обучающегося)

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ****1.ОЦЕНКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

(Ф.И.О. выпускника)

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

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка
ОК 01	- демонстрация интереса к будущей профессии, понимание ее сущности и социальной значимости	
ОК 02	- выбор и применение типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - организация собственной деятельности	
ОК 03	- решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций; - способность нести ответственность за принятые решения	
ОК 04	- эффективный поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 05	- владение информационной культурой; - анализ и оценка информации с использованием информационно-коммуникативных технологий	
ОК 06	- взаимодействие в коллективе и в команде; - эффективность общения с коллегами, руководством и потребителями	
ОК 07	- готовность брать на себе ответственность за работу коллектива и результат выполнения заданий	
ОК 08	- самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития; - способность заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации	
ОК 09	- анализ инноваций в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	
Структура и оформление выпускной работы: соответствует требованиям по структуре и оформлению пояснительной записки и графической части проекта.		
Выпускная квалификационная работа допущена к защите		

**2.ОЦЕНКА ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

(учитываются ответы на вопросы)

(Ф.И.О. выпускника)

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка
ПК 1.1-1.3	Соответствует квалификации «Специалист»	
ПК 2.1-2.3		
ПК 3.1-3.4		

### Примерная тематика дипломных проектов

№	Тематика ДП	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1	Проект организации участка сервиса дизельной топливной аппаратуры автомобилей в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации
2	Проект организации участка ремонта электрооборудования легковых автомобилей в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации
3	Проект организации поста диагностирования электронных систем управления легковых автомобилей в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации
4	Проект организации участка тюнинга легковых автомобилей в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации
5	Проект организации участка внедорожной подготовки автомобилей в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации
6	Проект отделения по ремонту автоматических коробок перемены передач легковых автомобилей в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей
7	Проект организации участка ремонта и восстановления автомобильных шин в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации

8	Проект организации участка механической обработки деталей автомобильных двигателей в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации
9	Проект организации мойки самообслуживания легковых автомобилей в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации
10	Проект модернизации участка текущего ремонта легковых автомобилей в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации
11	Проект модернизации участка технического обслуживания легковых автомобилей в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации
12	Проект модернизации участка по ремонту двигателей легковых автомобилей в условиях станции технического обслуживания «Дива» ИП Гришин И.В.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации
13	Проект организации поста нанесения аэрографии на автомобили в условиях станции технического обслуживания «Дива» ИП Гришин И.В.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации
14	Проект технического перевооружения участка текущего ремонта в условиях станции технического обслуживания «Дива» ИП Гришин И.В.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации
15	Проект организации поста антикоррозийной защиты кузовов легковых автомобилей в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

16	Проект организации участка предрейсового контроля технического состояния транспортных средств в условиях ООО «Специализированные перевозки Рязанской ГРЭС»	<p>ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</p> <p>ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p>ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</p>
17	Проект технического переоснащения зоны текущего ремонта грузовых автомобилей в условиях ООО «Специализированные перевозки Рязанской ГРЭС»	<p>ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</p> <p>ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p>ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</p>
18	Проект реконструкции поста электрогазосварочных работ в условиях ремонтной мастерской АО «Октябрьское»	<p>ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</p> <p>ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p>ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</p>
19	Проект реконструкции участка технического обслуживания автомобилей и сельскохозяйственной техники в условиях ремонтной мастерской АО «Октябрьское»	<p>ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</p> <p>ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p>ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</p>
20	Проект организации диагностического участка в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	<p>ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</p> <p>ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p>ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</p>
21	Проект модернизации слесарно-механического участка в условиях Пронского ДРСУ филиал АО «Рязаньавтодор»	<p>ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</p> <p>ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p>ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</p>
22	Проект организации поста ремонта ходовой части легковых автомобилей в условиях станции технического обслуживания «Мастер» ИП Завьялов Ю.А.	<p>ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</p> <p>ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p>ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</p>
23	Проект организации участка по ремонту двигателей легковых автомобилей в условиях малой городской станции технического обслуживания	<p>ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</p> <p>ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p>ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</p>
24	Проект модернизации шиноремонтного отделения в условиях станции технического обслуживания ИП Якушев Д.И.	<p>ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</p> <p>ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p> <p>ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</p>

25	Проект модернизации поста покраски кузовов легковых автомобилей в условиях станции технического обслуживания «Лада»	ПМ01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПМ02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПМ03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств
----	---	--