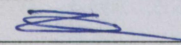


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Иркутский национальный исследовательский технический университет»

Филиал ФГБОУ ВО «ИРНИТУ» в г. Усолье-Сибирском

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель Учёного совета
филиала

 Федотова Н.Е.
" 03 " 04 2025 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
Квалификация	Специалист по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
Форма обучения	Очная
Год набора	2025

2025 г.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании цикловой комиссии обслуживания и ремонта промышленного оборудования и автотранспорта
Протокол № 8 от «26» 03 2025г.
Председатель цикловой комиссии *Р.В. Россова* Р.В. Россова

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной работе

О.В. Черепанова О.В. Черепанова

«27» 03 2025 г.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании Учёного совета филиала с участием председателя государственной экзаменационной комиссии
Протокол № 8 от «03» 04 2025г.

Содержание

1 Общие положения	4
2 Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА.....	6
3 Программа демонстрационного экзамена.....	8
3.1 Описание процедуры проведения демонстрационного экзамена.....	9
3.2 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена	9
3.3.1 Порядок оценки	9
3.3.2 Порядок перевода баллов в систему оценивания.....	11
3.4 Рекомендации выпускникам по подготовке к демонстрационному экзамену	11
4 Программа подготовки и защиты дипломного проекта	12
4.1 Требования к объему, структуре и оформлению дипломного проекта	13
4.2 Процедура защиты дипломного проекта.....	13
4.3 Критерии оценки результатов защиты дипломного проекта	14
5 Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	14

1 Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня, и качества подготовки выпускника Федеральному Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) в части требований к результатам освоения образовательной программы СПО ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Результатом освоения программы подготовки специалистов среднего звена является готовность обучающегося к выполнению следующих видов деятельности и соответствующих им профессиональных компетенций:

Вид деятельности	Компетенции
диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов	ПК 1.1. Осуществлять диагностику автотранспортных средств. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств. ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств. ПК 1.4. Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства.
руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ПК 2.1. Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов. ПК 2.2. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями. ПК 2.4. Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ПК 3.1. Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. ПК 3.2. Осуществлять консультирование потребителей по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт. ПК 3.3. Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителей.
Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»	ПК 4.1 Выполнение слесарных работ по ремонту автомобилей

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» и приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определены в календарном учебном графике.

Объем времени, предусмотренный учебным планом на государственную итоговую аттестацию – 6 недель (216 часов), в том числе:

Подготовка дипломного проекта,

Подготовка к демонстрационному экзамену,

Проведение демонстрационного экзамена,

Защита дипломного проекта.

К государственной итоговой аттестации допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательных программ среднего профессионального образования-ППССЗ требованиям ФГОС СПО создаётся государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК) численностью не менее 5 человек.

В состав ГЭК входят:

- председатель - лицо, не работающее в университете, из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- заместитель председателя;

- члены комиссии: преподаватели дисциплин, МДК, профессиональных модулей профессионального цикла по специальности; представители организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты), которую возглавляет главный эксперт.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

2 Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Оцениваемые виды деятельности и профессиональные компетенции	Описание заданий, выполняемых в ходе процедур ГИА (направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС СПО)
Демонстрационный экзамен	
<p>Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов ПК 1.1. Осуществлять диагностику автотранспортных средств. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств. ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств. ПК 1.4. Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства. Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»: ПК 4.1 Выполнение слесарных работ по ремонту автомобилей</p>	<p>Модуль 1: Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей Участнику демонстрационного экзамена необходимо: 1 Осуществить диагностику электрооборудования и электронных систем автомобиля: цепей распределения питания в электронной системе управления двигателем; цепей подключения к отрицательному выводу источника питания; провести диагностику всех потребителей электрического тока (в системах наружного освещения, световой и звуковой сигнализации, систем комфорта, информационных и мультимедийных систем).</p>

	<p>тимедийных систем, электрооборудование кузова автомобиля); мультимедийной системы автомобиля.</p> <p>2 Осуществить техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобиля согласно технологической документации:</p> <p>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); мультимедийной системы автомобиля.</p> <p>3 Провести ремонт электрооборудования и электронных систем автомобиля в соответствии с технологической документацией</p> <p>Модуль 2: Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей</p> <p>Участнику демонстрационного экзамена необходимо:</p> <p>1 Осуществить диагностику узлов и механизмов автомобильного двигателя:</p> <p>провести технический контроль и диагностику автомобильного двигателя</p> <p>2 Осуществить техническое обслуживание автомобильного двигателя согласно технологической документации:</p> <p>провести разборку автомобильного двигателя</p> <p>осуществить техническое обслуживание автомобильного двигателя.</p> <p>3 Провести сборку двигателя по технологическому процессу в соответствии с технологической документацией, при необходимости произвести необходимые измерительные операции, произвести замену отсутствующих или негодных деталей.</p>
Защита дипломного проекта	

<p>диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику автотранспортных средств.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств.</p> <p>ПК 1.4. Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства.</p> <p>руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>ПК 2.1. Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p> <p>взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять консультирование потребителей по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт.</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителей.</p> <p>Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»</p> <p>ПК 4.1 Выполнение слесарных работ по ремонту автомобилей</p>	<p>Обучающемуся необходимо:</p> <p>Спроектировать участок, цех, зону автотранспортного предприятия.</p> <p>На основе технической характеристики выбранного автомобиля определить их количество, а также произвести следующие виды расчета: эксплуатационный расчёт, технологический расчёт, расчёт площади помещений, расчет технико-экономических показателей.</p> <p>Описать охрану труда и технику безопасности на предприятии, а также охрану окружающей среды</p> <p>Описать устройство для облегчения труда работающих на участке</p>
--	---

3 Программа демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформирован-

ности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен по специальности может быть проведен по двум уровням:

демонстрационный экзамен базового уровня на основе требований к результатам освоения ОП СПО, установленных ФГОС;

демонстрационный экзамен профильного уровня.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению Ученого совета факультета/ Ученого совета филиала на основании заявлений выпускников.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, условия привлечения добровольцев (волонтеров) (при необходимости), инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

3.1 Описание процедуры проведения демонстрационного экзамена

Процедура проведения демонстрационного экзамена регламентируется приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования".

Комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена, разработанный оператором, приведён в Приложении 2.

3.2 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.3.1 Порядок оценки

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 50-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

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

Таблица 2 - Критерии оценки демонстрационного экзамена базового уровня

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00

	и электронных систем автомобилей	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
ИТОГО			50,00

Таблица 3 - Критерии оценки демонстрационного экзамена профильного уровня

№ 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
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	14,00
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	2,00
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	14,00
		Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	10,00
3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Осуществление диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	6,00
		Проведение ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	24,00
ИТОГО			80,00

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

3.3.2 Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы.

Оценка ГИА	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

3.4 Рекомендации выпускникам по подготовке к демонстрационному экзамену

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

Если участник не выполнил задание в одном из модулей, к нему вернуться он не может. Задание считается выполненным, если все три модуля сделаны в основное время, в полном объёме и автомобиль, агрегат, узел находятся в рабочем состоянии.

На всех рабочих местах будут установлены компьютеры, в которых будут заложены технологические карты (электросхемы автомобиля, блоки управления автомобилем, разборка – сборка КПП, двигателя и т. д). Часть информации будет представлена на английском языке (на усмотрение ЦПДЭ).

После выполнения задания участник должен получить подтверждение эксперта на выполнение следующего задания. Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы и т.п.) проставляет эксперт.

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

Для успешного выполнения дипломного проекта необходимо изучить методику выполнения и ознакомиться с методическими рекомендациями по оформлению дипломного проекта.

Список рекомендуемой учебной литературы:

- 1 Варис В. С. Автомобильные двигатели : учебное пособие для СПО / В. С. Варис, Ю. В. Спиридонова. – Саратов : Профобразование, 2019. – 181 с. URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/83328>
- 2 Варис В. С. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебное пособие / В. С. Варис. – Саратов : Профобразование : Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 148 с. URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/98583>
- 3 Варис В. С. Устройство автомобиля : учебное пособие для СПО / В. С. Варис. – Саратов : Профобразование, 2019. – 439 с. URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/86529>
- 4 Виноградов В. М. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. – Москва : КНОРУС, 2022. – 270 с.
- 5 Горев А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для СПО / А. Э. Горев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 289 с. URL: <https://urait.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-professionalnoy-deyatelnosti-avtomobilnyy-transport-442565#page/1>

- 6 Епифанов Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Форум : Инфра-М, 2020. – 349 с. URL: <https://znanium.com/read?id=348480>
- 7 Карагодин В. И. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств : учебник / В. И. Карагодин. – Москва : КНОРУС, 2022. – 272 с. : ил.
- 8 Слободчиков В. Ю. Ремонт кузовов автомобилей : учебник для СПО / В. Ю. Слободчиков [и др.]. – Москва : Академия, 2019. – 256 с.
- 9 Стребков С. В. Технология ремонта машин : учебное пособие / С. В. Стребков, А. В. Сахнов. – Москва : Инфра-М, 2022. – 246 с.
- 10 Стуканов В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. А. Стуканов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Форум : Инфра-М, 2021. – 304 с.
- 11 Стуканов В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля : учебное пособие / В. А. Стуканов. – Москва : Форум : Инфра-М, 2021. – 368 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229330>
- 12 Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие. Кн. 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И. С. Туревский. – Москва : Форум : Инфра-М, 2021. – 432 с.
- 13 Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие. Кн. 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта / И. С. Туревский. – Москва : Форум : Инфра-М, 2021. – 256 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1137870>
- 14 Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И. С. Туревский. – Москва : Форум : Инфра-М, 2020. – 432 с. URL: <https://znanium.com/read?id=345508>
- 15 Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учебное пособие / И. С. Туревский. – Москва : Форум : Инфра-М, 2020. – 256 с. URL: <https://znanium.com/read?id=359290>
- 16 Туревский И. С. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И. С. Туревский. – Москва : Форум : Инфра-М, 2019. – 368 с. URL: <https://znanium.com/read?id=327759>
- 17 Туревский И. С. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И. С. Туревский. – Москва : Форум : Инфра-М, 2021. – 368 с.

4 Программа подготовки и защиты дипломного проекта

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Примерная тематика дипломных проектов представлена в приложении 1. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и

консультанты (при необходимости), оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Приказ об утверждении темы дипломного проекта и назначении руководителя утверждается ректором университета не позднее даты начала преддипломной практики согласно календарному учебному графику.

Каждому выпускнику назначается руководитель дипломного проекта и консультанты.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуального задания;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта (назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта);
- оказание помощи выпускнику в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения дипломного проекта;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

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

Основными функциями консультанта дипломного проекта являются:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи выпускнику в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса.

4.1 Требования к объему, структуре и оформлению дипломного проекта

При выполнении дипломного проекта обязательно соблюдение ее структуры, определенной заданием.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта представлены в Методических указаниях по выполнению дипломного проекта по специальности. Оформление дипломного проекта обязательно выполнять на основании соответствующих стандартов ИРНИТУ.

4.2 Процедура защиты дипломного проекта

Не позднее пяти рабочих дней до начала ГИА издаётся приказ о допуске к демонстрационному экзамену и защите дипломного проекта.

Защита дипломного проекта производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей её состава.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад выпускника (не более 10 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы выпускника.

Решения ГЭК принимаются на закрытом заседании простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Оценка объявляется в день защиты дипломного проекта после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим ГИА и выдаче соответствующего документа об образовании объявляется приказом ректора ИРНИТУ.

4.3 Критерии оценки результатов защиты дипломного проекта

Результаты защиты дипломного проекта оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

При определении оценки принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки выпускника, самостоятельность суждения о полученных результатах, качество оформления работы и ход ее защиты.

При оценке результатов выполнения и защиты дипломного проекта используют показатели и критерии оценки, приведённые в фонде оценочных средств ГИА (далее ФОС ГИА).

5 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

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

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

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

Состав апелляционной комиссии утверждается ректором одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников университета, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из университета в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае 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 (работу), протокол заседания ГЭК.

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 результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

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

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

Приложение 1 Примерные темы дипломных проектов

1. Проект медницкого участка для автотранспортного предприятия на базе автомобилей КамАЗ-65115
2. Проект слесарно-механического участка для автотранспортного предприятия на базе автомобилей МАЗ-5516
3. Проект жестяницкого участка для таксомоторного предприятия на базе автомобилей LADA Granta
4. Проект зон технического обслуживания и текущего ремонта для автотранспортного предприятия на базе автомобилей ЗИЛ-4331
5. Проект моторного участка для таксомоторного предприятия на базе автомобилей ГАЗ-3110 «Волга»
6. Проект обойного участка для пассажирского автотранспортного предприятия на базе микроавтобусов ГАЗ-3221 «Газель»
7. Проект зоны технического обслуживания №2 для автотранспортного предприятия на базе автомобилей КамАЗ-65115-48
8. Проект кузнечно-рессорного участка для автотранспортного предприятия на базе автомобилей ЗИЛ-45065
9. Проект зоны технического обслуживания №1 для пассажирского автотранспортного предприятия на базе автобусов ПАЗ-4230
10. Проект зоны текущего ремонта для автотранспортного предприятия на базе автомобилей КАМАЗ-5511
11. Проект шиномонтажного участка для автотранспортного предприятия на базе автомобилей Mitsubishi Fuso Canter
12. Проект агрегатного участка для автотранспортного предприятия на базе автомобилей ГАЗ-33086 «Земляк»
13. Проект электроремонтного отделения для автотранспортного предприятия на базе автомобилей КамАЗ-43118 «Сайгак»
14. Проект шиномонтажного участка для автотранспортного предприятия на базе автомобилей ГАЗон NEXT
15. Проект агрегатного участка для автотранспортного предприятия на базе автомобилей МАЗ-6501В9-470
16. Проект медницкого участка для автотранспортного предприятия на базе автомобилей КАМАЗ-6520-73
17. Проект участка по ремонту топливной аппаратуры для автотранспортного предприятия на базе автомобилей МАЗ-5550В5-480
18. Проект слесарно-механического участка для пассажирского автотранспортного предприятия на базе автобусов ПАЗ-4230
19. Проект сварочно-жестяницкого участка для пассажирского автотранспортного предприятия на базе автобусов ПАЗ-3205
20. Проект кузнечно-рессорного участка для автотранспортного предприятия на базе автомобилей ЗИЛ-4331
21. Проект агрегатного участка для автотранспортного предприятия на базе автомобилей ГАЗ-3308 "Садко"
22. Проект электроремонтного отделения для автотранспортного предприятия на базе автомобилей КАМАЗ-5511
23. Проект обойного участка для пассажирского автотранспортного предприятия на базе автомобилей ГАЗ-3221
24. Проект жестяницкого участка для таксомоторного предприятия на базе автомобилей ВАЗ-2114

25. Проект моторного участка для таксомоторного предприятия на базе автомобилей ГАЗ-3110
26. Проект малярного участка для таксомоторного предприятия на базе автомобилей LADA Priora
27. Проект карбюраторного участка для автотранспортного предприятия на базе автомобилей ГАЗ-САЗ-35071



УТВЕРЖДЕНО

Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО
от 25.09.2024 № 01-09-725

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Наименование квалификации (наименование направленности)	Специалист
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1568
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 23.02.07-1-2025

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

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

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

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

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

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

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

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

Общие организационные требования:

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

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

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

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

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

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

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

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

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

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).

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

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная)	Продолжительность ДЭ¹
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 10 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 20 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30 мин.

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

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

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ПК: Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	Навык: Проведение технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей
	ПК: Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	Навык: Осуществление технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей Умение: Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач
	ОК: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: Обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

² Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ПК: Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	Навык: Проведение технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	■	■	■
	ПК: Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	Навык: Осуществление технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей	■	■	■
		Умение: Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач	■	■	■
	ОК: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: Обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	■	■	■
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ПК: Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Навык: Проведение технического контроля и диагностики автомобильных двигателей		■	■
		Умение: Осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач		■	■

³ Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

		задач			
	ПК: Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Навык: Осуществление технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей		■	■
		Навык: Разборка и сборка автомобильных двигателей		■	■
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: Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Навык: Осуществление технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств			■
		Умение: Выбор методов и технологий технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей			■
Вариативная часть КОД					
<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к Тому 1 оценочных материалов.</p>					■

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

Таблица № 5

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

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

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	14,00
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	2,00
ИТОГО			26,00

⁴ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

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

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	14,00
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	2,00
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	14,00
		Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	10,00
ИТОГО			50,00

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

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	14,00

⁵ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁶ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	2,00
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	14,00
		Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	10,00
3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Осуществление диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	6,00
		Проведение ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	24,00
ИТОГО			80,00

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

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	14,00
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	2,00
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	14,00
		Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	10,00
3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Осуществление диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	6,00
		Проведение ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	24,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁸			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁷ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁸ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

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

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

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

Таблица № 10

1. Зоны площадки									
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки				
Рабочее место участника					А				
Общая площадка (площадка для демонстрации)					Б				
Рабочее место экспертов					В				
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Стол	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее – ОО).	31.01.12.12 2	На 1 раб. место	1	2	3	шт	А
2.	Стул	Технические характеристики	31.01.11.15	На 1 раб.	1	2	3	шт	А

		на усмотрение ОО.	0	место					
3.	Компьютер ноутбук	или Компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук, с набором лицензионного программного обеспечения, позволяющего работать с требуемыми типами файлов и возможностью работать в интернете (при необходимости).	26.20.1	На 1 раб. место	1	2	3	шт	А
4.	Руководство ремонт обслуживанию	по и Руководство по ремонту и обслуживанию представленного автомобиля (двигателя). Может быть представлено в бумажном и/или электронном виде.	58.11.30.12 0	На 1 раб. место	1	2	3	шт	А
5.	Верстак	Мебель металлическая хозяйственно-бытового назначения с местом (нишами) для оборудования и инструмента.	31.09.11.19 0	На 1 раб. место	1	3	4	шт	А
6.	Тиски	Должны обеспечивать закрепление деталей при выполнении различного рода слесарных работ.	25.73.30.22 1	На 1 раб. место	1	2	3	шт	А
7.	Алюминиевые нагубники для тисков	Приспособление для тисков, обеспечивающие крепление детали без повреждений.	25.11.23.12 0	На 1 раб. Место	1	2	3	набор	А
8.	Автомобиль	Моторное безрельсовое дорожное транспортное средство, приводимое в	29.10	На 1 раб. Место	1	1	2	шт	А

		движение двигателем внутреннего сгорания.							
9.	Накидка (крылья, бампер)	Накидка для защиты лакокрасочного покрытия автомобиля во время проведения ремонтных и диагностических работ.	22.19.73	На 1 раб. Место	3	3	6	шт	А
10.	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.	22.29.29	На 1 раб. Место	1	1	2	набор	А
11.	Зарядное устройство 12v	Электронное устройство для заряда электрических аккумуляторов энергией от внешнего источника.	27.11.50.12 0	На 1 раб. Место	1	1	2	шт	А
12.	Тестер цифровой (мультиметр)	Прибор для измерения различных параметров постоянного или переменного тока, основными из которых являются напряжение, сила тока и сопротивление.	26.51.43	На 1 раб. Место	1	1	2	шт	А
13.	Диагностический сканер	Прибор для компьютерной диагностики основных систем автомобиля. Необходим в случае возможности его применения на предоставленном автомобиле.	26.20.16.159	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
14.	Двигатель	Двигатель внутреннего сгорания,	29.10.1	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А

		бензиновый/дизельный без навесного оборудования.							
15.	Кантователь для двигателя	Стенд для сборки и разборки двигателей соответствующей массы.	28.99.39.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
16.	Тележка инструментальная	Оборудование для хранения и перемещения инструментов	28.99.39.19 0	На 1 раб. место	-	1	2	шт	А
17.	Маслёнка	Специализированное приспособление, предназначенное для смазывания маслом трущиеся детали механизмов и машин, или доливки в различные узлы и агрегаты автомобилей.	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	2	шт	А
18.	Подъёмник автомобильный	Устройство, предназначенное для подъёма автомобиля соответствующей массы или осмотровая канава, с возможностью вывешивания передней и/или задней части автомобиля.	28.22.13.12 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
19.	Стяжка пружины	Приспособление для сжатия и фиксации пружины подвески с амортизационной стойкой.	28.99.39.19 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
20.	Компрессор	Компрессор (пневмолиния с пистолетом) для накачки шин с манометром.	28.13.28.00 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
21	Стенд для проверки и регулировки углов	Оборудование, предназначенное для	28.99.39.19 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А

	установки колес	регулировки и измерения углов колес автомобиля (в случае использования грузового автомобиля возможно использование линейки для контроля схождения передних колес автомобилей).							
Перечень инструментов									
1.	Набор инструментов	Набор слесарных инструментов, для выполнения работ по ремонту автомобиля, узлов, агрегатов.	25.73.30.29 9	На 1 раб. место	1	2	3	набор	А
2.	Набор для разборки салона	Приспособления с различными формами для снятия элементов декоративных частей салона автомобиля без повреждения.	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	1	1	1	набор	А
3.	Набор для демонтажа клемм электропроводки	Приспособления с различными разъемами, с помощью которых без повреждений можно осуществлять демонтаж контактов (плоских, круглых и др.) из разъёмов. Экстракторы, входящие в комплект набора, служат для разблокировки замков контактов в электрических разъёмах.	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	1	1	2	набор	А
4.	Набор автоэлектрика	Набор автоэлектрика должен	25.73.60.19	На 1 раб.	1	1	2	набор	А

		содержать необходимые инструменты для ремонта электропроводки и электрооборудования автомобиля. Должен позволять выполнять следующие работы: - Ремонт проводки; - Обжим клемм; - Проверку питания; - Замену ламп; - Замену предохранителей; - Чистку клемм аккумулятора; - Монтаж/демонтаж оборудования и проводки. Должен обязательно содержать: клещи для зачистки проводов и обжима клемм, отвертка крестовая, отвертка шлицевая, съемник предохранителей, щеточка для клемм аккумулятора, провода с зажимами "крокодилы"	0	место					
5.	Пробник диодный	Устройство для контроля наличия напряжения в проверяемой цепи, поиска необходимых цепей, для приблизительной оценки сопротивления участка цепи.	26.51.43.13 0	На 1 раб. место	1	1	2	шт	А
6.	Лампа переноска	Переносное оборудование, предназначенное для	27.40	На 1 раб. место	1	2	3	шт	А

		освещения рабочей зоны.							
7.	Зеркальце на ручке	Аксессуар, предназначенный для осмотра полостей автомобильных агрегатов и визуального увеличения деталей в труднодоступных местах.	23.12.11	На 1 раб. место	1	2	3	шт	А
8.	Магнит телескопической гибкой ручкой	Магнит с телескопической или гибкой ручкой.	25.99.29.11 0	На 1 раб. место	1	2	3	шт	А
9.	Штангенциркуль	Универсальный измерительный прибор, предназначенный для высокоточных измерений наружных и внутренних линейных размеров. Точность и предел измерений должны соответствовать требованиям технической документации.	26.51.33.12 1	На 1 раб. место	-	1	2	шт	А
10.	Набор микрометров	Измерительное оборудование, предназначенное для измерения наружных размеров изделий. Точность и предел измерений должны соответствовать требованиям технической документации.	26.51.33.13 1	На 1 раб. место	-	1	2	набор	А
11.	Индикатор часового типа	Измерительное оборудование, предназначенное для измерения линейных размеров как абсолютным,	26.51.33.19 0	На 1 раб. место	-	1	2	шт	А

		так и относительным методами, а также определения величины отклонений от заданной геометрической формы и взаимного расположения поверхностей							
12.	Магнитная стойка для индикатора часового типа	Магнитная стойка для фиксации и удержания индикатора часового типа	26.51.33.19 0	На 1 раб. место	-	1	2	шт	А
13.	Нутромер	Измерительный инструмент для измерения внутренних размеров изделий способом двухточечного контакта с измеряемыми поверхностями относительным методом. Точность и предел измерений должны соответствовать требованиям технической документации.	26.51.33.13 4	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
14.	Набор пинцетов	Инструмент, для работы с мелкими деталями, имеющий зажимную часть различной формы.	25.73.30.22 5	На 1 раб. место	-	1	1	набор	А
15.	Набор динамометрических ключей	Инструмент для затяжки резьбовых соединений с точно заданным моментом. Направление (правосторонний / левосторонний) и предел измерений должны соответствовать требованиям технической документации.	25.73.30.17 5	На 1 раб. место	-	1	2	набор	А

16.	Угломер	Угломерный прибор, предназначенный для измерения угла доворота резьбовых соединений. 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.	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
17.	Оправка для поршневых колец	Приспособление для установки поршня в блок цилиндров.	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
18.	Резиновый молоток (Киянка)	Инструмент позволяет осуществлять удары необходимой силы, при этом не повреждая материал.	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
19.	Фиксатор распределительных валов	Приспособление для фиксации распределительного вала двигателя.	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
20.	Блокиратор маховика	Приспособление для жёсткой фиксации маховика коленчатого вала.	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
21.	Рассухариватель клапанов	Универсальное приспособление для снятия и установки клапанов на двигателях со снятой головкой блока цилиндров.	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
22.	Съёмник сальников	Инструмент для снятия	25.73.30.22	На 1 раб.	-	1	1	шт	А

	коленчатого и распределительных валов	сальников различных типов.	4	место					
23.	Съёмник сальников клапанов	Инструмент для снятия и установки сальников клапанов в условиях ограниченного пространства вне зависимости от конфигурации.	25.73.30.22 4	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
24.	Призмы	Измерительный инструмент для установки круглых деталей при контрольно-проверочных работах.	26.51.33.14 4	На 1 раб. место	-	1	1	набор	А
25.	Набор щупов	Набор измерительных калиброванных пластин для проверки зазоров между поверхностями.	25.73.30.29 0	На 1 раб. место	-	1	1	набор	А
26.	Ключ для натяжки натяжного ролика ремня	Инструмент, предназначенный для натяжки ремня ГРМ двигателей.	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
27.	Приспособление для проверки натяжения ремней	Приспособление для проверки натяжения ремней ГРМ двигателей.	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
28.	Клещи для установки поршневых колец	Инструмент, предназначенный для снятия и установки поршневых колец.	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
29.	Набор силовых монтажек	Инструмент, предназначенный для проведения ремонтных и диагностических работ силовым методом	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А

30.	Съёмник шаровой опоры/рулевого наконечника	Устройство предназначено для демонтажа шаровых опор, рулевых наконечников, стабилизаторов и прочих деталей ходовой части автомобиля.	25.73.30.22 4	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
31.	Тестер для проверки качества тормозной жидкости	Прибор для проверки качества тормозной жидкости.	26.51.53.12 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
32.	Набор для обслуживания тормозных цилиндров	Инструмент для возврата поршней тормозных суппортов дисковых тормозов.	25.73.30.29 0	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А
33.	Щипцы для зажима тормозных шлангов	Приспособление для зажима тормозных шлангов при ремонте тормозной системы.	25.73.30.29 9	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
34.	Штангенциркуль для тормозных барабанов	Измерительный инструмент, предназначенный для измерения диаметра тормозных барабанов. Точность и предел измерений должны соответствовать требованиям технической документации.	26.51.33.12 1	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
35.	Набор для разборки амортизаторной стойки	Набор торцевых головок и насадок, предназначен для работ по монтажу и демонтажу стоек амортизаторов.	25.73.60.19 0	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А
Перечень расходных материалов									
1.	Ручка	Технические характеристики на усмотрение ОО.	32.99.12.11 0	На 1 раб. место	1	2	3	шт	А
2.	Бумага	Формат А4.	17.12.14.11	На 1	1	2	2	л	А

			0	участника					
3.	Комплект реле	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор	А
4.	Предохранители силовые (комплект)	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	2	набор	А
5.	Свечи зажигания	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.31.21	На 1 раб. место	1	1	1	набор	А
6.	Провод соединительный аккумуляторной батареи с корпусом в сборе	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
7.	Катушка зажигания	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
8.	Замок зажигания	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	25.72.11.12 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
9.	Провода высокого напряжения	Расходный материал должен соответствовать техническим	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор	А

		характеристикам предоставленного автомобиля.							
10.	Лампы световых приборов внешнего и внутреннего освещения (комплект)	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор	А
11.	Патроны для ламп	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор	А
12.	Предохранители (комплект)	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	2	набор	А
13.	Провода электрические (комплект)	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор	А
14.	Повторитель указателя поворота	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор	А
15.	Кнопка аварийной сигнализации	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

16.	Выключатели/включатели систем электрооборудования автомобиля	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор	А
17.	Сигнал звуковой	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
18.	Изоляционная лента	Технические характеристики на усмотрение ОО.	22.29.21.000	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
19.	Топливо для автомобиля	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля. Количество топлива на 1 участника определяется исходя из среднего расхода топлива предоставленного автомобиля с учетом продолжительности работы.	19.20.21	На 1 участника	1	1	1	л	А
20.	Комплект поршней	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного двигателя.	29.32.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор	А
21.	Комплект поршневых колец (компрессионных и маслосъемных)	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного двигателя.	29.32.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор	А
22.	Комплект вкладышей шатунных	Расходный материал должен соответствовать техническим	29.32.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор	А

		характеристикам предоставленного двигателя.							
23.	Комплект вкладышей коренных	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного двигателя.	29.32.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор	А
24.	Комплект сальников коленчатого вала	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного двигателя.	29.32.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор	А
25.	Комплект сальников распределительного/ых вала/ов	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного двигателя.	29.32.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор	А
26.	Комплект прокладок	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного двигателя.	29.32.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор	А
27.	Упорные полукольца	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного двигателя.	29.32.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор	А
28.	Автомобильный герметик	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного двигателя.	20.30.22.17 0	На 1 раб. место	-	1	1	набор	А
29.	Моторное масло	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного двигателя.	19.20.29.11 0	На 1 раб. место	-	1	1	л	А
30.	Ремень ГРМ	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам	29.32.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А

		предоставленного двигателя.							
31.	Комплект болтов (гаек) крепления корпуса подшипников распределительного вала	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного двигателя.	29.32.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор	A
32.	Комплект шпонок	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного двигателя.	29.32.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор	A
33.	Гайки ступиц (комплект)	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	A
34.	Подшипники ступиц (комплект)	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	A
35.	Опора шаровая	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	A
36.	Рулевой наконечник	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	A
37.	Пыльники (комплект)	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	A

		предоставленного автомобиля.							
38.	Хомуты пыльников (комплект)	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А
39.	Стойки стабилизатора	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А
40.	Стойки амортизаторов	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А
41.	Подушки амортизационных стоек	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А
42.	Гайки/болты колес	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А
43.	Тормозные колодки передние (комплект)	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А
44.	Тормозные колодки	Расходный материал должен	29.32.30	На 1 раб.	-	-	1	набор	А

	задние (комплект)	соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.		место					
45.	Тормозные диски/барабаны (комплект)	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А
46.	Тормозной суппорт (комплект)	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А
47.	Комплект тормозных шлангов	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А
48.	Комплект деталей привода стояночной тормозной системы	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А
49.	Тормозная жидкость	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного автомобиля.	20.59.43.11 0	На 1 участника	-	-	0,5	л	А
50.	Смазка медная	Технические характеристики на усмотрение ОО.	20.59.41	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Противооткатные	Специальное устройство,	29.32.30	На 1 раб.	2	2	4	шт	А

	упоры	которое предотвращает самопроизвольное движение автомобиля.		место					
2.	Устройство для отвода выхлопных газов (вытяжная вентиляция)	Стационарная или мобильная установка, позволяющая удалять выхлопные газы.	28.25.14.12 0	На 1 раб. место	1	1	2	шт	А
3.	Корзина для мусора	Технические характеристики на усмотрение ОО.	22.22.13	На 1 раб. место	1	2	3	шт	А
4.	Обтирочный материал	Технические характеристики на усмотрение ОО.	13.94.20.11 0	На 1 раб. место	1	2	3	шт	А
5.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования.	28.29.22.11 0	На 1 раб. место	1	1	2	шт	А
6.	Аптечка	Оснащение согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 мая 2024 г. N 262н "Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий".	21.20.24.17 0	На 1 раб. место	1	2	3	шт	А

3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО.	31.01.12.1 22	На кол-во раб. мест	1	1	1	1	шт	Б
2.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО.	31.01.11.1 50	На кол-во раб. мест	1	1	1	1	шт	Б
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ				
Перечень оборудования										
1.	Стол	Технические характеристики	31.01.12.122		1	1	1	шт	В	

		на усмотрение ОО.						
2.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО.	31.01.11.150	1	1	1	шт	В
3.	Компьютер или ноутбук	Компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук, с набором лицензионного программного обеспечения, позволяющего работать с требуемыми типами файлов и возможностью работать в интернете.	26.20.1	1	1	1	шт	В
4.	МФУ	Многофункциональное устройство, которое используется для выполнения задач, таких как печать, сканирование и копирование документов формата А4.	26.20.18	1	1	1	шт	В
Перечень инструментов								
1.	Степлер	Размер скоб № 10.	25.99.22.130	1	1	1	шт	В
Перечень расходных материалов								
1.	Ручка	Технические характеристики на усмотрение ОО.	32.99.12.110	1	1	1	шт	В
2.	Бумага	Пачка 500 листов (упаковка). Формат А4	17.12.14.110	1	2	3	упак	В
3.	Скобы для степлера	Размер скоб № 10.	25.93.14.140	1	1	1	упак	В
4.	Файл-вкладыш	Упаковка 100 шт. Формат А4.	22.29.25	1	1	1	упак	В
5.	Папка скоросшиватель	Формат А4.	22.29.25	1	1	1	шт	В
6.	USB-флеш-накопитель	Технические характеристики на усмотрение ОО.	26.20.2	1	1	1	шт	В

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество			Единица измерения	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО.	31.01.12.1 22	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В
2.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО.	31.01.11.1 50	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Ручка	Технические характеристики на усмотрение ОО.	32.99.12.1 10	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В
2.	Планшет	Планшет для бумаги с зажимом А4.	22.29.25	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	В
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки										

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики
1.	-	Помещение для демонстрационного экзамена должно соответствовать требованиям приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2020 г. N 871н "Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте" и Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

3.4 Требования к составу экспертных групп

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

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 11.

Таблица № 11

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
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
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

Все участники ДЭ должны соблюдать требования приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2020 г. N 871н "Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте".

К самостоятельному выполнению задания ДЭ допускаются лица:

- прошедшие инструктаж по технике безопасности и охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации оборудования, инструмента, приспособлений используемом на ДЭ;
- не имеющие противопоказаний к выполнению заданий ДЭ по состоянию здоровья.

2. Требования по технике безопасности и охране труда перед началом работы.

Перед началом выполнения задания каждый участник ДЭ должен визуально проверить комплектность и исправность оборудования и инструмента, в случае несоответствия требованиям сообщить главному эксперту.

3. Требования по технике безопасности и охране труда во время работы.

При нахождении в зоне А/Б участники, эксперты оценивающей группы, технический эксперт, главный эксперт находятся в средствах индивидуальной защиты (далее _ СИЗ).

В СИЗ входят: костюм автослесаря, ботинки с жестким подноском, перчатки, защитные очки, кепка.

Участники ДЭ должны использовать всё оборудование и инструмент по их прямому назначению в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

4. Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях.

При возникновении любой аварийной, чрезвычайной ситуации, возникновении пожара, возникновения у участника ДЭ плохого самочувствия или получения травмы, необходимо немедленно сообщить об этом главному и / или техническому эксперту.

5. Требования по технике безопасности и охране труда по окончании работы.

После окончания работ каждый участник обязан:

- привести в порядок рабочее место;
- инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место;
- сообщить эксперту и / или техническому эксперту о выявленных во время работы неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность других лиц.

Организационные требования:

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.

3.6 Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 12.

Таблица № 12

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1: Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 10 мин.
Модуль № 2: Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 10 мин.
Модуль № 3: Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 10 мин.

Текст образца задания:

Модуль № 1:

Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

1. Произвести диагностику электрооборудования и электронных систем автомобиля.
2. Сделать заключение по результатам диагностики электрооборудования и электронных систем автомобиля.

3. Выявить неисправности электрооборудования и электронных систем автомобиля.

4. Устранить неисправности электрооборудования и электронных систем автомобиля.

5. Произвести проверку работоспособности электрооборудования и электронных систем автомобиля.

6. При выполнении задания использовать оборудование и инструмент по назначению, соблюдать требования правил охраны труда и техники безопасности, технологию выполнения работ в соответствии с имеющейся технологической документацией.

Модуль № 2:

Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

1. Произвести частичную разборку двигателя, его механизмов и систем.
2. Произвести контроль и сортировку деталей двигателя.
3. Произвести замер рабочих поверхностей деталей двигателя.
4. Выявить неисправные детали.
5. Заменить неисправные детали двигателя.
6. Произвести сборку двигателя, его механизмов и систем.
7. При выполнении задания использовать оборудование и инструмент по назначению, соблюдать требования правил охраны труда и техники безопасности, технологию выполнения работ в соответствии с имеющейся технологической документацией.

Модуль № 3:

Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

1. Произвести диагностику рулевого управления, тормозной системы и ходовой части автомобиля.
2. Выявить неисправности рулевого управления, тормозной системы и ходовой части автомобиля.
3. Указать и пояснить эксперту выявленные неисправности в соответствии с технической документацией.
4. Устранить неисправности рулевого управления, тормозной системы и ходовой части автомобиля.
5. Произвести регулировку углов установки колес автомобиля
6. При выполнении задания использовать оборудование и инструмент по назначению, соблюдать требования правил охраны труда и техники безопасности, технологию выполнения работ в соответствии с имеющейся технологической документацией.

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

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

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

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

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	0:00 <продолжительность не более 4,5 астрономических часов>

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

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			20,00

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения

и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

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

Таблица № 1.4

Наименование модуля задания	Продолжительность выполнения модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>		
Задание модуля: <i>Текст задания</i>		ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

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

Таблица № 1.5

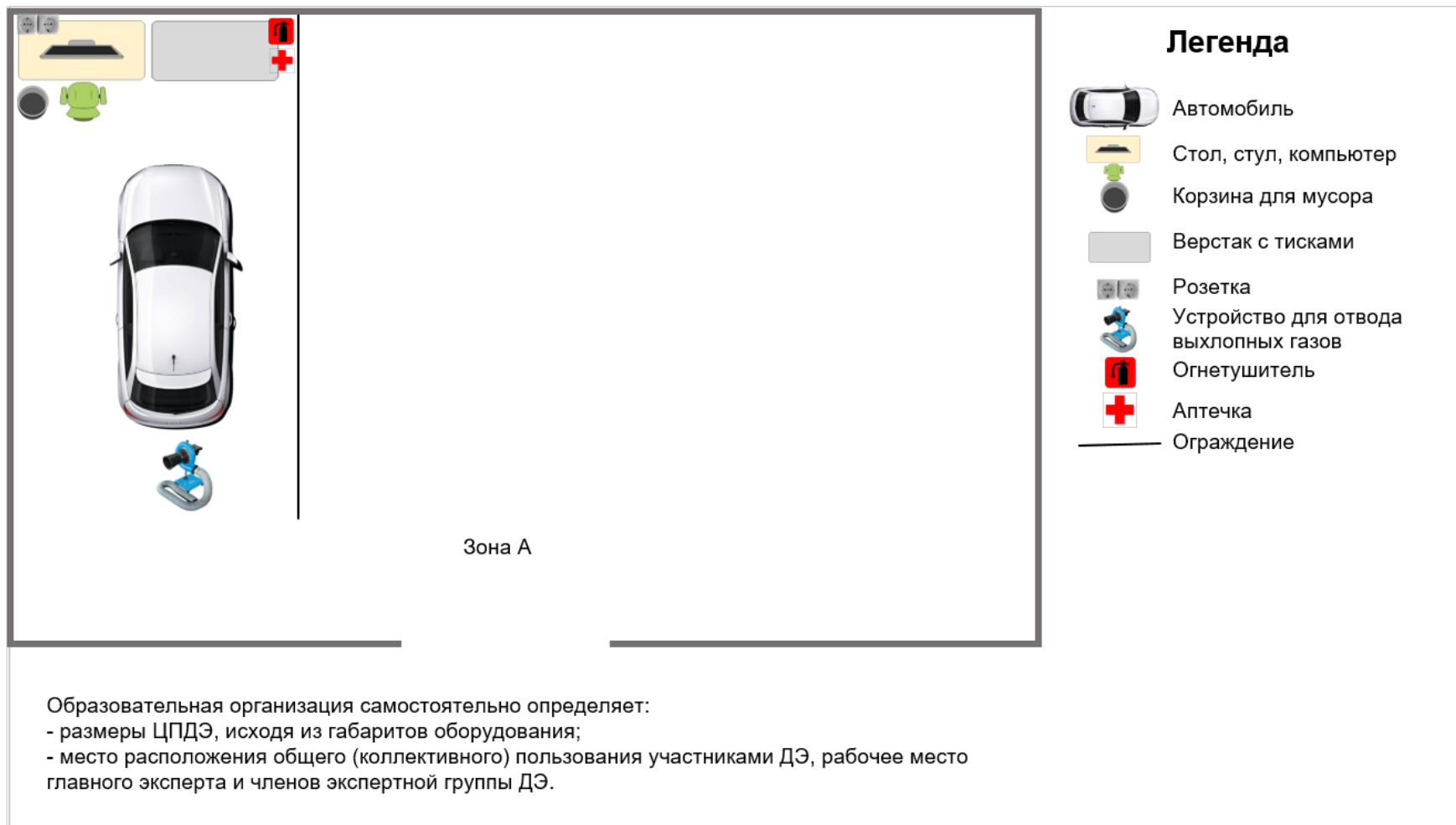
Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл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

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

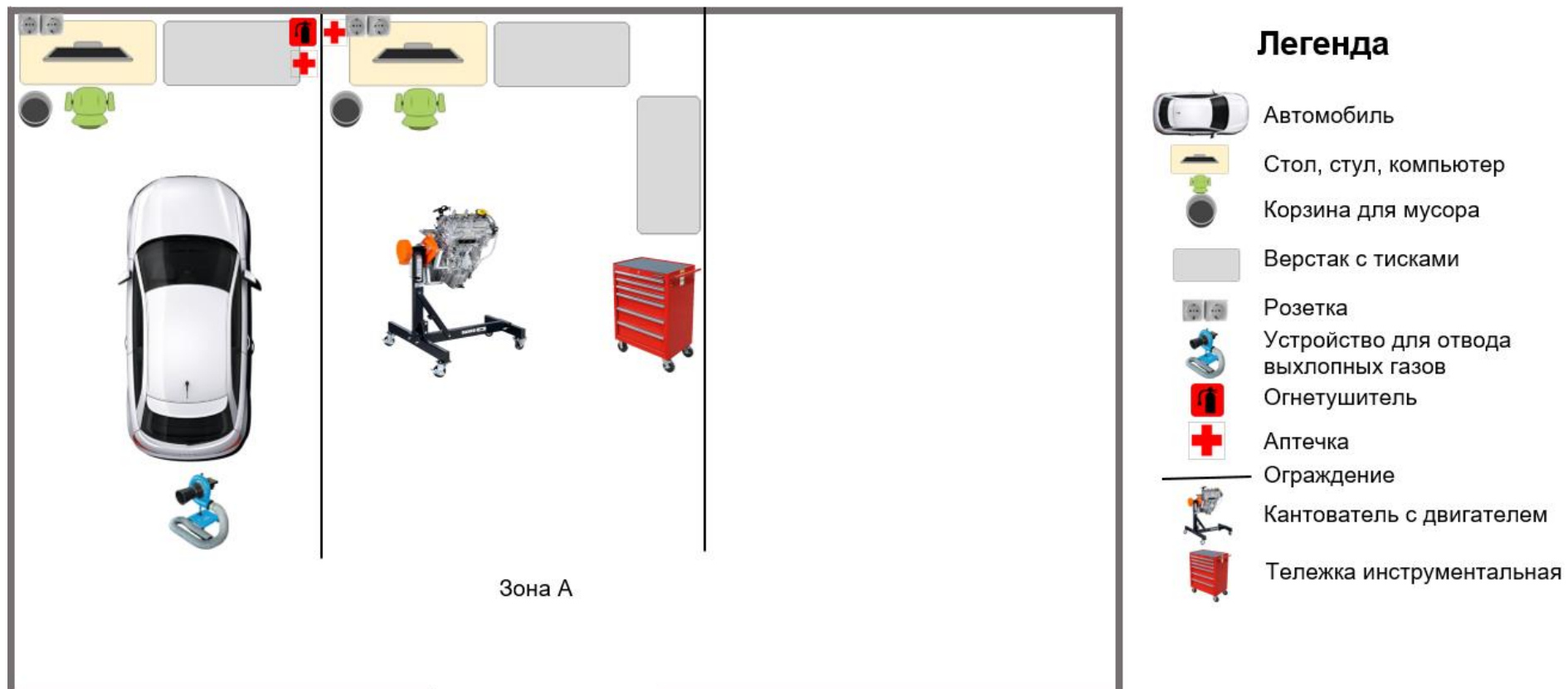
Таблица № 1.6

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

Примерный план застройки площадки для ДЭ ПА



Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ДЭ БУ



Образовательная организация самостоятельно определяет:

- размеры ЦПДЭ, исходя из габаритов оборудования;
- место расположения общего (коллективного) пользования участниками ДЭ, рабочее место главного эксперта и членов экспертной группы ДЭ.

Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ДЭ ПУ

