

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
(ФГБОУ ДПО ИРПО)



**УТВЕРЖДЕНЫ**  
приказом ФГБОУ ДПО ИРПО  
от 29.09.2025 № 01-09-538/2025

## ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

### Том 1

(Комплект оценочной документации)

<b>Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования</b>	35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
<b>Наименование квалификации (наименование направленности)</b>	Техник-механик
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 14.04.2022 № 235
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 35.02.16-1-2026

## 1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

## 2. СТРУКТУРА КОД

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).

15. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

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

Таблица № 2

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)</b>	<b>Продолжительность ДЭ<sup>1</sup></b>
ПА	-	Инвариантная часть	<b>0 ч. 45 мин.</b>
ГИА	базовый	Инвариантная часть	<b>1 ч. 45 мин.</b>
ГИА	профильный	Инвариантная часть	<b>3 ч. 30 мин.</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>не более 5 ч. 00 мин.</b>

---

<sup>1</sup> 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

<b>ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД<sup>2</sup></b>		
<b>Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Перечень оцениваемых ОК/ПК</b>	<b>Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)</b>
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта	Практический опыт: определение технического состояния отдельных узлов и деталей машин Умение: подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Умение: производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Умение: пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники
	ПК. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники	Практический опыт: налаживание и эксплуатация ремонтно-технологического оборудования

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

		Практический опыт: выполнение разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин
	ПК. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования	Умение: выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА <sup>3</sup>	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	№ Модуля <sup>4</sup>
<b>Инвариантная часть КОД</b>						
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта	Практический опыт: определение технического состояния отдельных узлов и деталей машин	■	■	■	1, 4
		Умение: подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники	■	■	■	1, 4
		Умение: производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды	■	■	■	1, 4
		Умение: пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	■	■	■	1, 4
	ПК. Выполнять восстановление работоспособности или	Практический опыт: наладивание и эксплуатация ремонтно-технологического оборудования	■	■	■	1, 4

<sup>3</sup> Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

<sup>4</sup> Наименование выполняемой задачи и № Модуля определены перечнем модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

	замену детали (узла) сельскохозяйственной техники	Практический опыт: выполнение разборочно-сборочных, дефектовочно-комплекточных работ, обкатки агрегатов и машин	■	■	■	1, 4
	ПК. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования	Умение: выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники	■	■	■	1, 4
	ПК. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	Практический опыт: оформление заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы			■	4
		Умение: определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком			■	4
	ОК. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)			■	4
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в	Практический опыт: определение технического состояния отдельных узлов и деталей машин		■	■	2
		Практический опыт: выполнение разборочно-сборочных, дефектовочно-комплекточных работ, обкатки агрегатов и машин		■	■	2

	том числе сезонное техническое обслуживание	Умение: проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники		■	■	2
		Умение: определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования		■	■	2
		Умение: выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники		■	■	2
		Умение: устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники			■	4
	ПК. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и	Практический опыт: выполнение разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ, обкатки агрегатов и машин			■	4

	уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	Умение: подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания			■	4
	ПК. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	Практический опыт: выбор сельскохозяйственной машин для комплектования машинно-тракторных агрегатов			■	3
		Умение: осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании			■	3
<b>Вариативная часть КОД</b>						
<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной 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 настоящему Тому 1 ОМ</p>					■	Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД
<b>Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ</b>						
№ Модуля	Наименование выполняемой задачи	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Модуль 1	Ремонт двигателя внутреннего сгорания	■	■	■		
Модуль 2	Обслуживание и настройка машинно-тракторного агрегата		■	■		
Модуль 3	Программирование навигационного комплекса			■		

Модуль 4	Обслуживание и регулировка системы питания дизельного двигателя			■
----------	---	--	--	---

**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	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		75 из 75
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	25 из 25
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	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>5</sup>	Баллы
1	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Определение способов ремонта (способов устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта	<b>16,00</b>
		Проведение диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>4,00</b>
		Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники	<b>5,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>25,00</b>

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

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

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>6</sup>	Баллы
1	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Определение способов ремонта (способов устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта	<b>16,00</b>
		Проведение диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>4,00</b>
		Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники	<b>5,00</b>
2	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонного технического обслуживания	<b>25,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>50,00</b>

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

Таблица № 8

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>7</sup>	Баллы
1	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Определение способов ремонта (способов устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта	<b>21,00</b>

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

<sup>7</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

		Проведение диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>6,00</b>
		Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники	<b>8,00</b>
		Осуществление материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	<b>3,00</b>
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	<b>2,00</b>
2	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонного технического обслуживания	<b>27,00</b>
		Осуществление подбора сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	<b>4,00</b>
		Выполнение настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	<b>4,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>75,00</b>

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

Таблица № 9

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания <sup>8</sup>	Баллы
1	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Определение способов ремонта (способов устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта	<b>21,00</b>
		Проведение диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>6,00</b>
		Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники	<b>8,00</b>
		Осуществление материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	<b>3,00</b>
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	<b>2,00</b>
2	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонного технического обслуживания	<b>27,00</b>
		Осуществление подбора сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	<b>4,00</b>

<sup>8</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

	Выполнение настройки и регулировки почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	<b>4,00</b>
<b>ИТОГО (инвариантная часть)</b>		<b>75,00</b>
<b>ВСЕГО (вариативная часть)<sup>9</sup></b>		<b>25,00</b>
<b>ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)</b>		<b>100,00</b>

---

<sup>9</sup> Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

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

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания 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 зона					Б				
Рабочее место экспертов / Главного эксперта					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	
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20.13	На 1 раб. место	-	-	1	шт	

2.	Сельскохозяйственная машина	Для составления машинно-тракторного агрегата. Марка (модель) на усмотрение образовательной организации	28.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
3.	Трактор	На усмотрение образовательной организации	28.30.23	На 1 раб. место	-	1	2	шт
4.	Навигационный комплекс системы точного земледелия	Должен обеспечивать возможность разбивки поля по двум точкам (А и Б) и по траектории движения	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	шт
5.	Тренажёр – симулятор для обучения с навигационным комплексом в условиях помещения	Проводной руль для ПК, коробка передач педали газа и тормоза	32.99.53	На 1 раб. место	-	-	1	шт
6.	Цифровой мультиметр	Для измерения электрических характеристик автотракторного электрооборудования	26.51.43	На 1 раб. место	-	-	1	шт
7.	Тележка инструментальная	Металлическая	28.22.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт
8.	Фильтр выхлопных газов (вытяжная вентиляция)	Вытяжной рукав с наконечником для установки на выхлопную трубу трактора	28.29.13	На 1 раб. место	-	1	2	шт
9.	Двигатель	Дизельный рядный 4-х или 6-ти цилиндровый двигатель российского или импортного производства комплектности	29.10.1	На 1 раб. место	1	1	1	шт
10.	Кантователь для ДВС	Грузоподъемность не менее 900 кг.	25.73.60	На 1 раб. место	1	1	1	шт
11.	Стенд для проверки и регулировки форсунок	Для проверки дизельных форсунок на давление начала впрыска, утечки топлива в распылителе, качество распыления топлива.	26.51	На 1 раб. место	-	-	1	шт
12.	Подкатной кран	Грузоподъемность не менее 1000 кг	28.22.14	На 1 раб. место	1	1	1	шт
<b>Перечень инструментов</b>								
1.	Набор переходников адаптеров	На усмотрение ОО	26.30.23	На 1 раб. место	-	-	1	набор

2.	Молоток	Слесарный	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
3.	Ключи гаечные	Ключи слесарные комбинированные до 36 мм	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор
4.	Головки сменные и принадлежности к ним в наборах	Торцевые головки размером до 32 мм	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор
5.	Набор отверток	Отвертки шлицевые, отвертки крестовые	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор
6.	Пассатижи диэлектрические	Для работы под напряжением до 1000 В Материал рукояток: двухслойная диэлектрическая пластизоль, зоны захвата для плоских и круглых деталей, режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты. HRC 62; резка твердой стальной проволоки до 1,5 мм.	25.73.30	На 1 раб. место	-	-	1	шт
7.	Тестер автомобильный (контрольная лампа)	Для проверки электрических цепей напряжением до 24 В	26.51.43	На 1 раб. место	-	-	1	шт
8.	Руководство по эксплуатации навигационного комплекса	Согласно марке навигационного комплекса	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	шт
9.	Тиски	Вес 6,5 кг. Высота 13,0 см. Ширина 21,0 см, Глубина 26,0 см	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
10.	Съемник поршневых колец	Диаметр согласно техническим характеристикам ДВС	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
11.	Приспособление для установки поршня с кольцами в цилиндр	Диаметр согласно техническим характеристикам ДВС	28.11.4	На 1 раб. место	1	1	1	шт
12.	Нутромер для измерения диаметра цилиндра	Диаметр согласно техническим характеристикам ДВС	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт

13.	Руководство по ремонту ДВС	Согласно марке ДВС	29.10.1	На 1 раб. место	1	1	1	шт
14.	Микрометр для замера диаметра поршня	Предел измерения микрометра согласно техническим характеристикам ДВС	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт
15.	Микрометр для замера диаметра коренных шеек коленчатого вала	Предел измерения микрометра согласно техническим характеристикам ДВС	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт
16.	Микрометр для замера диаметра шатунных шеек коленчатого вала	Предел измерения микрометра согласно техническим характеристикам ДВС	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт
17.	Набор щупов для регулировки клапанов	Номинальная толщина щупов, мм – 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт
18.	Динамометрический ключ	(Комплект) 5-25 Н*м, 19-110 Н*м, 42-210 Н*м.	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	компл
19.	Стетоскоп	Механический для прослушивания звуков при работе ДВС	26.60.12	На 1 раб. место	-	1	1	компл
20.	Моментоскоп	Длина стеклянной трубки 30-40 мм; внутренний диаметр 2-3мм	26.51.5	На 1 раб. место	-	-	1	шт
21.	Форсунка	Согласно марки ДВС	28.13.11	На 1 раб. место	-	-	1	компл
22.	Микрометр для замера толщины регулировочных прокладок	Механический 0-25 мм	26.51.33	На 1 раб. место	-	-	1	шт
23.	Комплект регулировочных прокладок для регулировки давления впрыска топлива форсункой	Диаметр прокладок в соответствии с маркой форсунки	45.20.11	На 1 раб. место	-	-	1	компл

24.	Набор для снятия дизельных форсунок с обратными молотками, головками в кейсе	Набор предназначен для снятия дизельных форсунок без снятия головки блока цилиндров	25.73.30	На 1 раб. место	-	-	1	компл
25.	Ванночка для промывки распылителя и иглы форсунки	На усмотрение ОО	28.29.22	На 1 раб. место	-	-	1	шт
26.	Набор слесарных монтажек	В наборе не менее 3 монтажек различных размеров	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	компл
27.	Поддоны для отходов ГСМ	На усмотрение ОО	32.99.59	На 1 раб. место	1	1	1	шт
28.	Руководство по эксплуатации трактора	Согласно марке трактора	28.30.23	На 1 раб. место	-	1	1	шт
29.	Руководство по эксплуатации сельскохозяйственной машины	Согласно марке сельскохозяйственной машины	28.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
30.	Шприц рычажно-плунжерный	Предназначен для порционной смазки узлов агрегатов, рабочее давление 310 атм, максимальное давление 700 атм.	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
31.	Манометр шинный	Пределы измерения давления воздуха 0-0,3 МПа	26.51.52	На 1 раб. место	-	1	1	шт
32.	Рулетка	Длина не менее 5 м.	26.51.33	На 1 раб. место	-	1	1	шт
<b>Перечень расходных материалов</b>								
1.	Дизельное топливо	В соответствии с требованиями производителя трактора	19.20.21	На 1 раб. место	-	5	5	л
2.	Масло моторное	В соответствии с требованиями производителя трактора	19.20.29	На 1 раб. место	-	1	1	л
3.	Масло гидравлических систем для	В соответствии с требованиями производителя трактора	19.20.29	На 1 раб. место	-	1	1	л

4.	Масло трансмиссионное	В соответствии с требованиями производителя трактора	19.20.29	На 1 раб. место	-	1	1	л
5.	Наждачная бумага	P150; P180	23.91.12	На 1 участника	-	1	1	шт
6.	Предохранители электрических цепей трактора	Предохранитель номиналом тока 5А, 10А, 15А, 25А, 50А, 80А (упаковка)	27.12.10	На 1 раб. место	-	-	2	шт
7.	Реле включения мощных потребителей тока в электрооборудовании трактора	Реле стартера, реле поворотов, замка зажигания.	27.12.24	На 1 раб. место	-	-	1	шт
8.	Датчики электронных систем управления двигателем	Датчик положения коленчатого вала	29.32.30	На 1 раб. место	-	-	1	шт
9.	Изолента	Изолента синяя (черная)	22.29.21	На 1 раб. место	-	2	2	рул
10.	Охлаждающая жидкость	В соответствии с требованиями производителя трактора	20.59.43	На 1 раб. место	-	5	5	л
11.	Набор клемм для обжима	Комплект (изолированные и неизолированные)	27.33.13	На 1 раб. место	-	1	1	компл
12.	Датчик давления масла	Согласно марке трактора	26.51.52	На 1 раб. место	-	1	1	шт
13.	Лампы указателей поворота	Согласно марке трактора (упаковка)	29.31.23	На 1 раб. место	-	-	1	шт
14.	Лампы указателей стоп сигналов	Согласно марке трактора (упаковка)	29.31.23	На 1 раб. место	-	-	1	шт
15.	Лампы габаритных огней	Согласно марке трактора (упаковка)	29.31.23	На 1 раб. место	-	-	1	шт
16.	Лампа Н1	Согласно марке трактора	27.40	На 1 раб. место	-	-	5	шт
17.	Лампа Н3	Согласно марке трактора	27.40	На 1 раб. место	-	-	5	шт

18.	Лампа Н7	Согласно марке трактора	27.40	На 1 раб. место	-	-	5	шт
19.	Щупы для мультиметра	Согласно марки мультиметра	26.51.33	На 1 раб. место	-	-	2	шт
20.	Батарейка для мультиметра	Согласно марки мультиметра	27.20	На 1 раб. место	-	2	2	шт
21.	Смазка проникающая	Проникающая смазка в аэрозоле	20.59.41	На 1 раб. место	-	1	1	флак
22.	Стяжки кабельные	4,8*370 не менее 50 шт.	27.33.13	На 1 раб. место	-	1	1	компл
23.	Комплект шплинтов	Комплект шплинтов разных размеров – до 3 мм	25.94.12	На 1 раб. место	-	1	1	компл
24.	Уплотнительное кольцо гайки крепления клапанных крышек	В соответствии с маркой двигателя (комплект)	22.19.73	На 1 раб. место	3	3	3	шт
25.	Прокладка под корпус ТНВД	В соответствии с маркой двигателя	28.29.23	На 1 раб. место	-	-	2	шт
26.	Прокладка под крышку привода ТНВД	В соответствии с маркой двигателя	28.29.23	На 1 раб. место	-	-	2	шт
27.	Прокладка – экран под форсунку	В соответствии с маркой двигателя	28.29.23	На 1 участника	-	-	1	шт
28.	Штуцер топливный М14	В соответствии с маркой двигателя	24.52.3	На 1 участника	-	-	1	шт
29.	Штуцер топливный М10	В соответствии с маркой двигателя	24.52.3	На 1 участника	-	-	1	шт
30.	Шайбы медные уплотнительные с внутренним диаметром 14 мм	В соответствии с маркой двигателя	25.94.13	На 1 участника	-	-	4	шт

31.	Шайбы медные уплотнительные с внутренним диаметром 10 мм	В соответствии с маркой двигателя	25.94.13	На 1 участника	-	-	4	шт
32.	Уплотнительное кольцо ФГО	В соответствии с маркой двигателя	22.19.73	На 1 раб. место	-	-	2	шт
33.	Сменный фильтрующий элемент ФТО	В соответствии с маркой двигателя	28.25.14	На 1 раб. место	-	-	2	шт
34.	Прокладка крышки ФТО	В соответствии с маркой двигателя	28.29.23	На 1 раб. место	-	-	2	шт
35.	Распылители форсунок	В соответствии с маркой	28.29.22	На 1 раб. место	-	-	3	шт
36.	Уплотнения форсунок	Резиновые кольца под корпус форсунки	28.29.22	На 1 участника	-	-	1	шт
37.	Комплект поршневых колец	В соответствии с маркой двигателя	28.11.41	На 1 раб. место	2	2	2	набор
38.	Комплект коренных вкладышей	В соответствии с маркой двигателя	28.11.4	На 1 раб. место	1	1	1	набор
39.	Комплект шатунных вкладышей	В соответствии с маркой двигателя	28.11.4	На 1 раб. место	1	1	1	набор
40.	Комплект прокладок ДВС полный	В соответствии с маркой двигателя	28.29.23	На 1 раб. место	1	1	1	набор
41.	Ветошь	Хлопчатобумажная	13.94.20	На 1 раб. место	4	4	4	кг
42.	Моющее средство для рук	На усмотрение образовательной организации	20.41.32	На 1 раб. место	1	1	1	л
43.	Бумага протирочная универсальная	Рулон, без ворсовая	17.22.1	На 1 раб. место	1	1	1	шт
44.	Консистентная смазка	Литол-24	19.20.29	На 1 раб. место	1	1	1	кг
45.	Ручка	Технические характеристики на усмотрение ОО	32.99.12	На 1 участника	1	1	1	шт



<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>									
1.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 № 794- ст в части ГОСТ Р 51058 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	28.29.22	На всю площадку	-	1	1	1	шт
2.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	1	шт
<b>4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ</b>									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
<b>Перечень оборудования</b>									
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12			1	1	1	шт
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11			1	1	1	шт

3.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20.13	1	1	1	шт		
4.	МФУ	С пакетным сканированием, марка на усмотрение ОО	26.20.18	1	1	1	шт		
<b>Перечень инструментов</b>									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-		
<b>Перечень расходных материалов</b>									
1.	Бумага для печати	Офисная, формат А4, белая	17.12.14	1500	1500	1500	лист		
2.	Ручка шариковая	Цвет чернил - синий	32.99.12	1	1	1	шт		
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-		
<b>5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы</b>									
№	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
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
<b>Перечень оборудования</b>									
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На 1 эксперта	1	1	1	шт	
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	На 1 эксперта	1	1	1	шт	
<b>Перечень инструментов</b>									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-		
<b>Перечень расходных материалов</b>									
1.	Ручка шариковая	Цвет чернил - синий	32.99.12	На 1 эксперта	1	1	1	шт	



### 3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 3 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 4 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	Минимальное количество экспертов (без учета ГЭ) <sup>10</sup>	Рекомендуемое количество экспертов (без учета ГЭ) <sup>11</sup>
1	2	2
2	2	2
3	2	3
4	2	3
5	3	3
6	3	3
7	3	4
8	3	4
9	3	4
10	3	4

<sup>10</sup> количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

<sup>11</sup> количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

11	3	4
12	3	4
13	3	4
14	3	4
15	3	4
16	3	4
17	3	4
18	3	4
19	3	4
20	3	4
21	3	5
22	3	5
23	3	5
24	3	5
25	3	5

Увеличение числа рекомендуемых экспертов обусловлено:

- соблюдение техники безопасности и охраны труда;
- обеспечение скорости проведения оценки выполненных работ;
- особенности проведения оценки процесса, а не итогового продукта.

### 3.5 Инструкция по технике безопасности

#### 1. Общие требования по технике безопасности.

Требования по технике безопасности и охране труда разработаны согласно постановлению Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" №28 от 28.09.2020г и постановлению Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 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".

1.1. К выполнению задания, допускаются студенты в возрасте от 16 лет: прошедшие инструктаж по охране труда; ознакомленные с инструкцией по охране труда; имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений, оборудования.

1.2. В процессе выполнения заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения экзамена, студент обязан четко соблюдать инструкции по охране труда и технике безопасности; не заходить за ограждения и в технические помещения; соблюдать личную гигиену.

1.3. Применяемые во время выполнения задания средства индивидуальной защиты: обувь с жестким мыском; костюм слесаря; перчатки с латексным покрытием; рабочие перчатки; беруши или наушники; защитные очки.

#### 2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

Перед началом выполнения задания студенты должны выполнить следующее:

2.1. Подготовить рабочее место: разместить инструмент и расходные материалы в инструментальный шкаф; произвести подключение и настройку оборудования.

2.2. Студенту запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования.

3. Требования по технике безопасности во время работы.

3.1. При выполнении заданий ДЭ студенту необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования.

3.2. При выполнении заданий ДЭ и уборке рабочих мест: необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других студентов; соблюдать настоящую инструкцию; соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений; поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте; рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения; выполнять задания только исправным инструментом.

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

При возникновении аварийных ситуаций необходимо немедленно оповестить экспертную группу и главного эксперта, спокойно и организованно эвакуировать людей с пораженной территории.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

После окончания работ каждый студент обязан:

5.1. Привести в порядок рабочее место.

5.2. Отключить инструмент и оборудование от сети.

5.3. Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения задания

**Организационные требования:**

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (далее – Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;
- особенности расположения эвакуационных выходов;
- расположение санитарных комнат;
- иные важные моменты, которые не были включены в базовую инструкцию КОД.

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

3. 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

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания		
		ДЭ в рамках ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
Модуль 1	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	0 ч. 45 мин.	0 ч. 45 мин.	0 ч. 45 мин.
Модуль 2	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования		1 ч. 00 мин.	1 ч. 00 мин.
Модуль 3	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования			0 ч. 35 мин.
Модуль 4	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования			1 ч. 10 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		0 ч. 45 мин.	1 ч. 45 мин.	3 ч. 30 мин.

#### Образец задания для ДЭ в рамках ПА

##### Модуль 1. Ремонт двигателя внутреннего сгорания

Провести частичную разборку двигателя, провести дефектовку, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, регулировку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты проведённых замеров, моменты затяжки ответственных резьбовых соединений, состояние двигателя по окончании работы, рекомендации) записать в дефектную ведомость (Таблица 1).

Таблица 1

Дефектная ведомость

ФИО студента \_\_\_\_\_

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Выполненные работы по устранению дефектов, показатели регулировок

Необходимые приложения: отсутствуют.

**Образец задания для ГИА ДЭ БУ****Модуль 1. Ремонт двигателя внутреннего сгорания**

Провести частичную разборку двигателя, провести дефектовку, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, регулировку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты проведённых замеров, моменты затяжки ответственных резьбовых соединений, состояние двигателя по окончании работы, рекомендации) записать в дефектную ведомость (Таблица 1).

Таблица 1

Дефектная ведомость

ФИО студента \_\_\_\_\_

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Выполненные работы по устранению дефектов, показатели регулировок



Необходимые приложения: отсутствуют.

### Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

#### Модуль 1. Ремонт двигателя внутреннего сгорания

Провести частичную разборку двигателя, провести дефектовку, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, регулировку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты проведённых замеров, моменты затяжки ответственных резьбовых соединений, состояние двигателя по окончании работы, рекомендации) записать в дефектную ведомость (Таблица 1).

Таблица 1

Дефектная ведомость

ФИО студента \_\_\_\_\_

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Выполненные работы по устранению дефектов, показатели регулировок

Необходимые приложения: отсутствуют.

#### Модуль 2. Обслуживание и настройка машинно-тракторного агрегата

Провести комплектование машинно-тракторного агрегата, подготовить трактор для работы с сельскохозяйственной машиной, провести ежесменное техническое обслуживание трактора с сельскохозяйственной машиной, отрегулировать машинно-тракторный агрегат на заданные условия работы. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты проведённых регулировок по трактору и по сельскохозяйственной машине, состояние механизмов по окончании работы) записать в дефектную ведомость (Таблица 1).

Таблица 1

## Дефектная ведомость

ФИО студента \_\_\_\_\_

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Выполненные работы по устранению дефектов, показатели регулировок

Необходимые приложения: отсутствуют.

### Модуль 3. Программирование навигационного комплекса

Программирование навигационного комплекса системы точного земледелия на выполнение работы с сельскохозяйственной машиной на поле с заданными нормативными показателями работы (норма внесения препарата на гектар, ширина захвата опрыскивателя и т.д.).

Создать цифровую карту поля. Загрузить карту в навигационный комплекс. Настроить навигационный комплекс на выбранные параметры.

Разбить поле на линии. После загрузки необходимых данных в навигационный комплекс необходимо провести обработку участка. Результаты работы записать в дефектную ведомость (Таблица 1).

Таблица 1

Дефектная ведомость

ФИО студента \_\_\_\_\_

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Выполненные работы по устранению дефектов, показатели регулировок

Необходимые приложения: отсутствуют.

#### **Модуль 4. Обслуживание и регулировка системы питания дизельного двигателя**

Выполнить обслуживание фильтров грубой и тонкой очистки топлива, соединить топливопроводы согласно схеме подачи топлива, проверить и отрегулировать установочный угол опережения впрыска топлива, проверить форсунки на давление начала впрыска и качество распыла топлива, устранить неисправности в системе питания низкого давления, запустить дизель и оценить его работу. Результаты работы (обнаруженные и устранённые неисправности, результаты проведённых регулировок, состояние систем по окончании работы) записать в дефектную ведомость (Таблица 1).

Таблица 1

Дефектная ведомость

ФИО студента \_\_\_\_\_

№ п/п	Обнаруженные дефекты	Выполненные работы по устранению дефектов, показатели регулировок

Необходимые приложения: отсутствуют.

**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

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)</b>	<b>Продолжительность ДЭ (не более)</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>0 ч. 00 мин.</b> <i>&lt;продолжительность не более 5 астрономических часов&gt;</i>

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	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
<b>ВСЕГО (вариативная часть КОД)</b>			<b>25,00</b>

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

### **Вариативная часть задание для ГИА ДЭ ПУ**

**Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>**

*Текст*

Необходимые приложения:

**Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>**

*Текст*

Необходимые приложения:

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

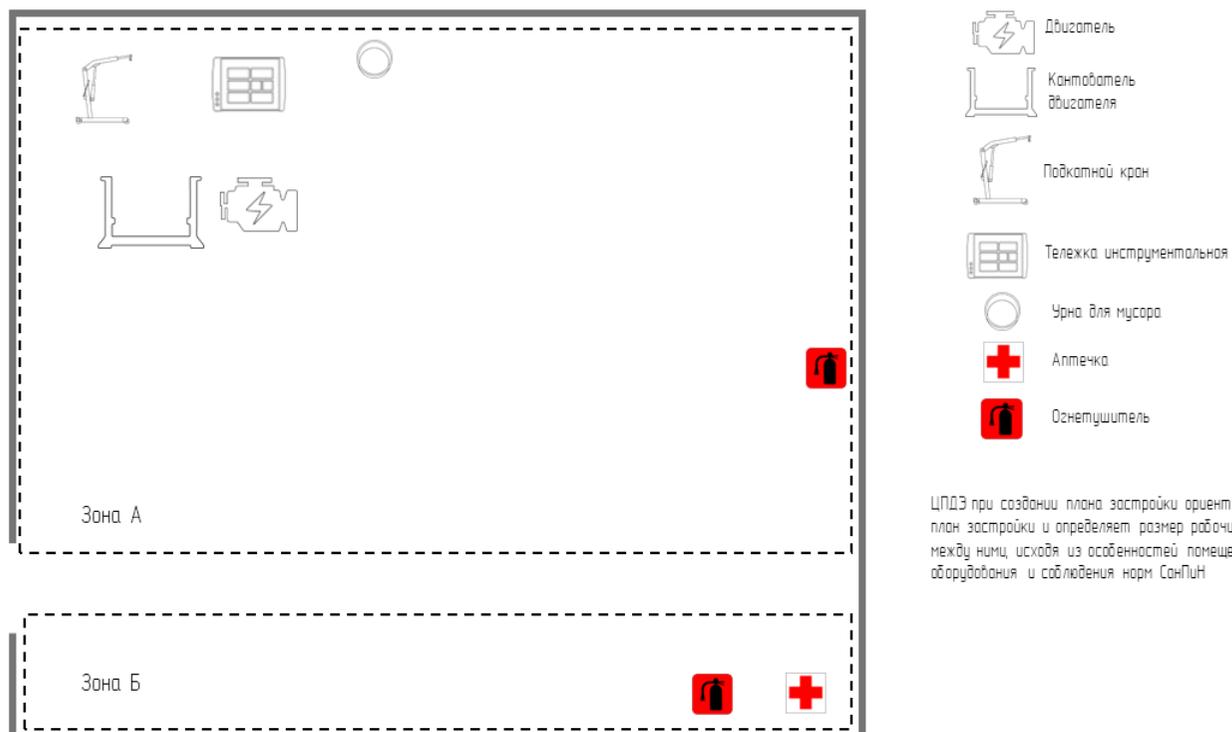
Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания (ОК, ПК)	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Модуль	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 0,5; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
				Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			
						2		
						2		
						2		
						2		
						2		
<b>ВСЕГО (вариативная часть КОД)</b>								<b>25,00</b>

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

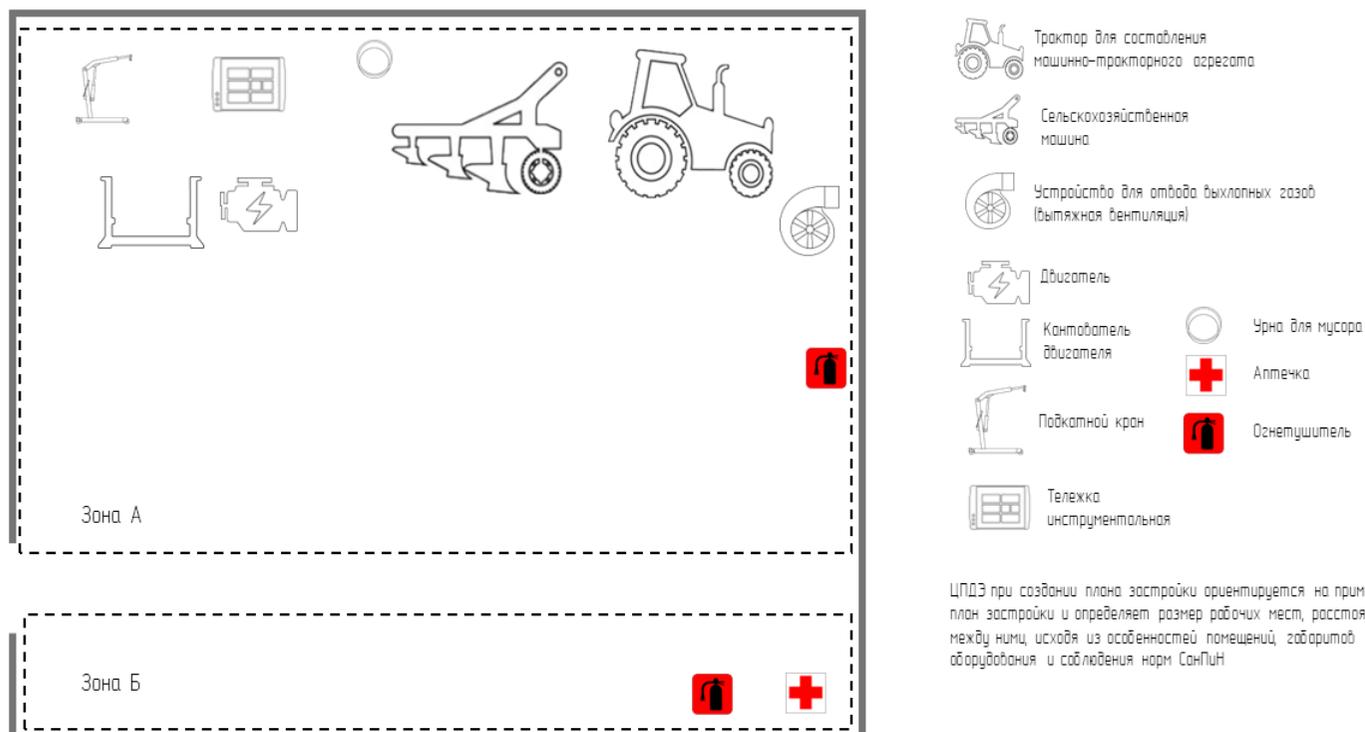
<b>Схема оценивания</b>	<b>2 балла</b>	действие (операция) выполнено в полной мере согласно установленным требованиям
	<b>1 балл</b>	действие (операция) выполнено, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	<b>0 баллов</b>	действие (операция) не выполнено, результат отсутствует

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



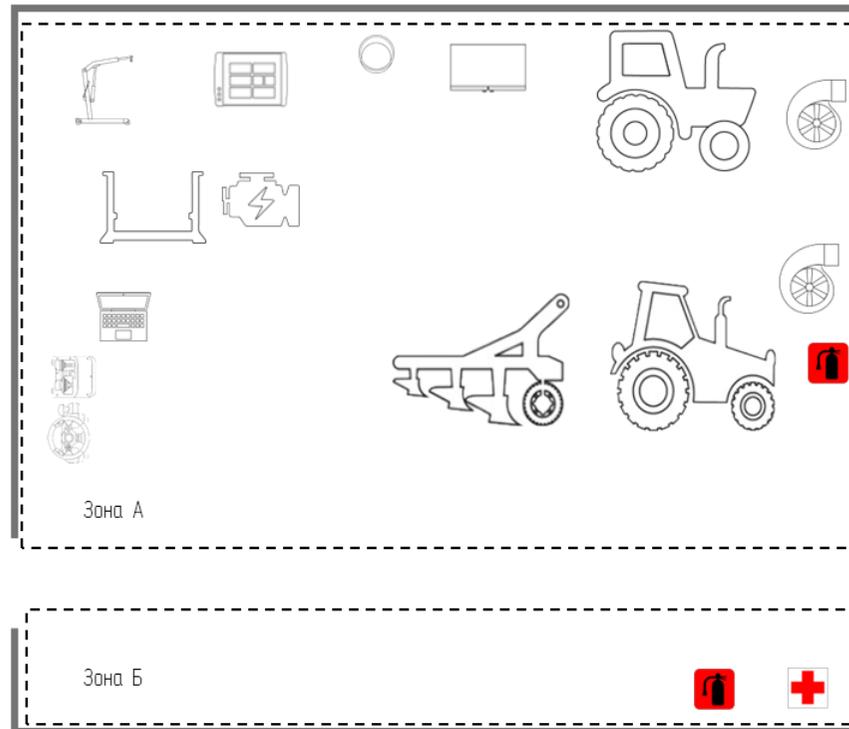
## Приложение 3 к Тому 1 оценочных материалов

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



Приложение 4 к Тому 1  
оценочных материалов

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



- |   |   |   |                              |
|---|---|---|------------------------------|
|    | Трактор, рабочее место по обслуживанию и регулировке топливной аппаратуры |  | Сельскохозяйственная машина  |
|    | Трактор для составления машинно-тракторного агрегата                      |  | Стекло для проверки фарсунки |
|    | Тележка инструментальная  |  | Кантователь двигателя        |
|    | Устройство для отвода выхлопных газов (вытяжная вентиляция)               |  | Ноутбук                      |
|    | Двигатель   |  | Подкатный кран               |
|    | Тренажер-симулятор  |  | Урна для мусора              |
|  | Аптечка   |   |                              |
|  | Огнетушитель  |   |                              |

ЦПДЭ при создании плана застройки ориентируется на примерный план застройки и определяет размер рабочих мест, расстояние между ними, исходя из особенностей помещений, габаритов оборудования и соблюдения норм СанПиН