



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	35.02.05 Агрономия
Наименование квалификации (наименование направленности)	Агроном
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 13.07.2021 № 444.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 35.02.05-1-2025

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. 30 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 30 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)
Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	ПК: Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	Практический опыт: подготовки планов-графиков выполнения полевых работ Умение: устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий
	ПК: Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	Практический опыт: разработки заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствие с планом-графиком выполнения работ
		Умение: определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену
		Умение: определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт

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

	ПК: Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	Практический опыт: инструктирования работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий
		Умение: выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению
	ПК: Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	Практический опыт: осуществления оперативного контроля качества выполнения технологических операций
		Умение: устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами в области растениеводства и земледелия
	ПК: Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Практический опыт: устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
		Умение: пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций
	ПК: Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	Практический опыт: проведения технологических регулировок почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
	ПК: Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности	Практический опыт: подготовки информации для составления первичной отчетности

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					
Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	ПК: Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	Практический опыт: подготовки планов-графиков выполнения полевых работ	■	■	■
		Умение: устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий	■	■	■
	ПК: Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	Практический опыт: разработки заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствие с планом-графиком выполнения работ	■	■	■
		Умение: определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену	■	■	■
		Умение: определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт	■	■	■

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

	ПК: Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	Практический опыт: инструктирования работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий	■	■	■
		Умение: выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению	■	■	■
	ПК: Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	Практический опыт: осуществления оперативного контроля качества выполнения технологических операций	■	■	■
		Умение: устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами в области растениеводства и земледелия	■	■	■
	ПК: Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Практический опыт: устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	■	■	■
		Умение: пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций	■	■	■
	ПК: Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	Практический опыт: проведения технологических регулировок почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	■	■	■

	ПК: Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности	Практический опыт: подготовки информации для составления первичной отчетности	■	■	■
Контроль процесса развития растений в течение вегетации	ПК: Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	Умение: определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков		■	■
	ПК: Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Практический опыт: применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур		■	■
	ПК: Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	Практический опыт: определения видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков		■	■
		Умение: идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам		■	■
		Умение: определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом		■	■
	ОК Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Умение: оформлять результаты поиска		■	■

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности				
	ПК: Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей	Практический опыт: определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей			■
	ПК: Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	Практический опыт: проведения комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений			■
	ПК: Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	Практический опыт: проведения диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней			■
	ПК: Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	Практический опыт: определения готовности сельскохозяйственных культур к уборке и урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании			■
		Умение: определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании			■

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
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

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

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	Осуществление подготовки рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	4,00
		Выполнение разработки и выдачи заданий для растениеводческих бригад	6,00
		Проведение инструктирования работников по выполнению выданных производственных заданий	4,00
		Осуществление оперативного контроля качества выполнения технологических операций в растениеводстве	4,00
		Принятие мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	4,00
		Осуществление технологической регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	2,00

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

		Осуществление информации для первичной отчетности	подготовки составления	2,00
ИТОГО				26,00

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 оценивания⁵	Баллы
1	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	Осуществление подготовки рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	4,00
		Выполнение разработки и выдачи заданий для растениеводческих бригад	6,00
		Проведение инструктирования работников по выполнению выданных производственных заданий	4,00
		Осуществление оперативного контроля качества выполнения технологических операций в растениеводстве	4,00
		Принятие мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	4,00
		Осуществление технологической регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	2,00
		Осуществление подготовки информации для составления первичной отчетности	2,00
2	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	Установка календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	6,00
		Применение качественных и количественных методов	4,00

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

	определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур.	
	Определение видового состава сорных растений и степени засоренности посевов	12,00
	Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	2,00
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 оценивания⁶	Баллы
1	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	Осуществление подготовки рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	4,00
		Выполнение разработки и выдачи заданий для растениеводческих бригад	6,00
		Проведение инструктирования работников по выполнению выданных производственных заданий	4,00
		Осуществление оперативного контроля качества выполнения технологических операций в растениеводстве	4,00
		Принятие мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	4,00
		Осуществление технологической регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	2,00

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

		Осуществление подготовки информации для составления первичной отчетности	2,00
2	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	Установка календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	6,00
		Применение качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур.	4,00
		Определение видового состава сорных растений и степени засоренности посевов	12,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	2,00
		Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени поврежденности растений и распространенности вредителей	6,00
		Проведение почвенной и растительной диагностики питания растений	6,00
		Проведение диагностики болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	6,00
		Произведение анализа готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	12,00
		ИТОГО	

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	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	Осуществление подготовки рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	4,00
		Выполнение разработки и выдачи заданий для растениеводческих бригад	6,00
		Проведение инструктирования работников по выполнению выданных производственных заданий	4,00
		Осуществление оперативного контроля качества выполнения технологических операций в растениеводстве	4,00
		Принятие мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	4,00
		Осуществление технологической регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	2,00
		Осуществление подготовки информации для составления первичной отчетности	2,00
2	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	Установка календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	6,00
		Применение качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур.	4,00

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

	Определение видового состава сорных растений и степени засоренности посевов	12,00
	Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	2,00
	Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени поврежденности растений и распространенности вредителей	6,00
	Проведение почвенной и растительной диагностики питания растений	6,00
	Проведение диагностики болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	6,00
	Произведение анализа готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	12,00
ИТОГО (инвариантная часть)		80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁸		20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)		100,00

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				
Зона общего (коллективного) пользования					Б				
Рабочее место главного эксперта ДЭ					В				
Рабочая зона экспертной группы					Г				
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	Лабораторный	31.09.11.14 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

2.	Стул	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	31.01.12.12 2	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
3.	рНметр	Диапазон измерения рН/мВ-0.00...14,00/ -1999...1999. Точность измерения рН/мВ- $\pm 0,01/ \pm 1$.	26.51.53.12 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
4.	Иономер	Измеряемая величина: рХ - 20,000..20,000*, рн - 1,000..14,000*, Eh (ЭДС) - 3000,0..3000,0 мВ, сХ 10-6..100* г/л, г/кг, моль/л, моль/л экв, Т-20,0..150,0*°С.	26.51.43	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
5	Электромагнитная мешалка	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	28.93.17.11 3	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
6.	Химические стаканы	Объем 100 мл	23.19.23.11 0	На 1 раб. место	-	-	8	шт	А
7.	Химические колбы	Объем 1 л	23.19.23.11 0	На 1 раб. место	-	-	4	шт	А
8.	Химический лоток	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	22.23.19	На 1 раб. место	-	-	2	шт	А
9.	Цилиндр	Мерный, объем 250 мл	23.19.23.11 0	На 1 раб. место	-	-	2	шт	А
10.	Весы лабораторные	Минимальный предел взвешивания 300 гр.	28.29.31.11 5	На 1 раб. место	-	-	2	шт	А
11.	Чашы Петри	Чашки из оптически прозрачного стекла высокого качества.	23.19.23.11 0	На 1 раб. место	-	6	6	шт	А
12.	Контейнер	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	22.23.13.11 0	На 1 раб. место	-	-	3	шт	А

13.	Комплект сит СП для почвы	Сито для просеивания почвы	25.99.29.19 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
14.	Пестик	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	23.44.11.11 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
15.	Ноутбук/компьютер (в сборе)	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	26.20.11.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
16.	Ступка	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	23.44.11.11 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
Перечень инструментов									
1.	Калькулятор	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	28.23.12.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
2.	Пинцет	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	25.73.30.22 5	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
3.	Линейка	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	26.51.33.14 1	На 1 раб. место	-	-	2	шт	А
4.	Лупа	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	26.70.23.19 0	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
Перечень расходных материалов									
1.	Каталог агрохимикатов	Каталог пестицидов	20.2	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
2.	Зерновые культуры	Семена 3 зерновых культур для выращивания всходов	01.11	На 1 раб. место	-	100	100	шт	А
3.	Семена сорных растений	Семена малолетние (яровые, зимующие, озимые, двулетники), многолетние по	01	На 1 участника	-	15	15	шт	А

		5 шт, каждого вида сорного растения							
4.	Гербарий сорных растений	Коллекции/ фотографии/ натуральные образцы (согласно заданию) зерновых, зерновых бобовых, овощных культур, по 5 шт, каждого вида	01	На 1 участника	-	15	15	шт	А
5.	Электрод	NO ₃	20.13.42.15 0	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
6.	Почва	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	20.15.80	На 1 участника	-	-	1	кг	А
7.	Фильтровальная бумага	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	17.12.43.11 0	На 1 участника	-	-	10	шт	А
8.	Калька	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	17.12.60.13 0	На 1 участника	-	-	10	шт	А
9.	Калий хлористый	Раствор калий хлористый (KCl) 1н.	20.15.51.00 0	На 1 участника	-	-	74,5	гр	А
10.	Реактивы химические	Раствор алюмокалиевых квасцов 1%	20.59.52.19 4	На 1 участника	-	-	100	гр	А
11.	Дистиллированная вода	Очищенная вода	20.13.52.12 0	На 1 участника	-	-	3	л	А
12.	ГОСТ Р 52325-2005	ГОСТ Р 52325-2005. Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества.	01	На 1 участника	1	1	1	шт	А
13.	Вредители сельскохозяйственных культур	Коллекции/ фотографии/ натуральные образцы (согласно заданию), зерновых, зерновых бобовых, овощных	01	На 1 участника	-	15	15	шт	А

		культур, по 5 шт, каждого вида							
14.	Гербарий повреждений вредителями сельскохозяйственных культур	Коллекции/ фотографии/ натуральные образцы согласно заданию, зерновых, зерновых бобовых, овощных культур, по 5 шт, каждого вида	01	На 1 участника	-	15	15	шт	А
15.	Мусорная корзина	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	22.22.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
16.	Ручка шариковая	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	32.99.12.11 0	На 1 участника	1	1	1	шт	А
17.	Бумага А4	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации (не менее 500 листов)	17.12.14.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	упак	А
18	Степлер	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	22.29.25	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
19.	Ножницы	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	25.71.11.12 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Перчатки латексные	Латексные	22.19.60.110	На 1 участника	-	1	1	шт	А
2.	Халат медицинский	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	14.12.30.131	На 1 участника	-	1	1	шт	А
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ									
№	Наименование		ОКПД-2	Расчет		Количество			

		Минимальные (рамочные) технические характеристики		кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения	Код зоны площадки
Перечень оборудования										
1.	Стол	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	31.01.12.1 22	На кол-во раб. мест	1	1	1	1	шт	Б
2.	Стул	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	31.01.12.1 22	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.	Аптечка	На усмотрение образовательной организации	21.20.24.1 70	На всю площадку	1	1	1	1	шт	Б
2.	Огнетушитель	Порошковый	28.29.22.1 10	На всю площадку	1	1	1	1	шт	Б
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики		ОКПД-2		Количество			Единица измерения	Код зоны

				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		площа дки		
Перечень оборудования										
1.	Стол	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	31.01.12.110	1	1	1	шт	В		
2.	Стул	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	31.01.11.150	1	1	1	шт	В		
3.	Ноутбук/компьютер (в сборе) с мышью	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	26.20.11.110	1	1	1	шт	В		
4.	МФУ	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	26.20.18	1	1	1	шт	В		
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	1	-	-		
Перечень расходных материалов										
1.	Бумага А4	В упаковке не менее 500 листов	17.12.14.110	1	1	1	упак	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	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	31.01.12.1 22	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	Г
2.	Стул	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	31.01.12.1 22	На всех экспертов	1	1	1	1	шт	Г
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики								
1.	Не требуется	-								

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	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	3
11	11	3
12	12	3
13	13	6
14	14	6
15	15	6
16	16	6
17	17	6
18	18	6
19	19	6
20	20	6
21	21	6
22	22	6

23	23	6
24	24	6
25	25	6

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

К выполнению ДЭ, допускаются студенты, прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности». Ознакомленные с инструкцией по охране труда. Не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья.

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

Все студенты должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды.

Осмотреть и проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты на предмет загрязнений и неисправностей.

Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования, далее для выполнения заданий ДЭ.

По окончании ознакомительного периода, студент подтверждает свое ознакомление со всеми процессами, подписав протокол прохождения инструктажа.

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

Выполнять задания ДЭ с применением средств индивидуальной и коллективной защиты. Соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования.

При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение задание и сообщить об этом Эксперту.

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

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), студенту следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

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

Привести в порядок рабочее место. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место. Отключить инструмент и оборудование от сети. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место. По окончании работы с химическими веществами следует произвести сбор отработанных химических веществ (растворов) в специальную герметично закрывающуюся емкость и удалить ее из рабочего помещения в установленные места хранения отходов. Неиспользованные остатки химических веществ должны быть удалены из рабочего помещения в места, предназначенные для их хранения.

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: Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.
Модуль № 2: Контроль процесса развития растений в течение вегетации	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 2: Контроль процесса развития растений в течение вегетации	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.

Текст образца задания:

Модуль № 1:

Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур

Вид аттестации/уровень ДЭ:

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

Текст задания:

1. Рассчитать весовую норму высева семян зерновых культур, категория семян ЭС, используя ГОСТ, площадь посева 100 га.
2. Рассчитать потребность в минеральных удобрениях, для возделывания зерновых культур, программируемая урожайность составила 23 ц/га,

площадь посева 100 га. Подобрать и рассчитать потребность в пестицидах, если при проведении фитоэкспертизы были установлены корневые гнили.

3. Разработать интенсивную технологию возделывания зерновых культур, результаты занести в таблицу 1.

Таблица 1. Интенсивная технология производства _____ (культура) _____ (сорт) с урожайностью _____ т/га на площади _____ га

Технологический процесс	Состав агрегата	Агротехнические сроки проведения операций	Технологические требования

4. Выявить причины неисправности, признаки. Разработать методы устранения причины неисправности сельхозтехники для обработки почвы, результаты занести в таблицу 2.

№ п/п	Неисправности	Причина	Способ устранения
1	Пример: различная глубина хода передних и задних корпусов		

Необходимые приложения: нет

Модуль № 2:

Контроль процесса развития растений в течение вегетации

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания 1 Модуля №2:

1. Определить фенологические фазы развития растений (всходы, соцветия, семена) на основе анализа их морфологических особенностей, полученные результаты занести в таблицу 3.

Таблица 3. Морфологические особенности зерновых культур

Культура	Корневая система		Стебель	Лист Форма, тип прикрепления	Соцветие	Плод
	тип	строение				
Ячмень						
Овес						
Пшеница						

2. Рассчитайте биологическую урожайность сельскохозяйственных культур.
3. Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам (по 5 предложенным семенам). Подобрать и рассчитать потребность в пестицидах, результаты занести в таблицу 4.

Таблица 4. Характеристика сорных растений

Название сорняка	Семейство	Засоряемые культуры	Биологические особенности	Условия местообитания	Меры борьбы

4. Составить карту засоренности, если при обследовании поля при выращивании раннего картофеля на площади 10 га выявлено: Всего сорняков – 23 ш/м² в том числе: марь белая – 15 ш/м², просо куриное – 6 ш/м², щирица запрокинутая -2 ш/м², результаты занести в таблицу 4 и 5, оформить схему 1.

Таблица 4. Видовой и количественный состав сорных растений

№ п/п	Видовой состав сорняков	Численность сорняков ш/м ²	Биологическая группа

Схема 1.

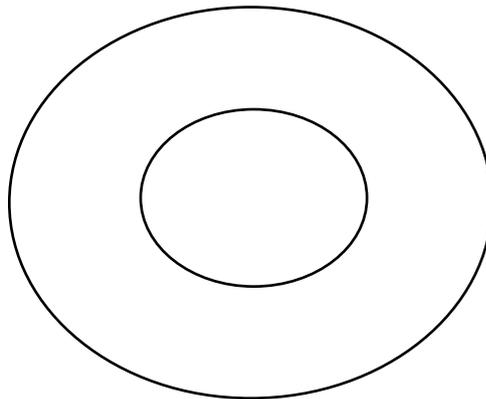


Таблица 5. Условные обозначения

Условные обозначения	Биологическая группа	Степень засоренности

Необходимые приложения: нет

Модуль № 2:

Контроль процесса развития растений в течение вегетации

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания 2 Модуля №2:

1. Определения видового состава вредителей (по 5 предложенным образцам), плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений, разработки защитных мероприятий, результаты, полученные занести в таблицу 6.

Таблица 6. Морфология и биология вредителей

Наименование вредителя	Отряд	Культура	Зимующая фаза и место зимовки	Тип повреждения	Вредящая фаза	Благоприятные условия для размножения

2. Разработать систему мероприятий по защите от вредителей с применением инсектицидов, результаты занести в таблицу 7.

Таблица 7. Система мероприятий по защите от вредителей

№ п/п	Культура	Наименование вредителя	Наименование пестицидов и биопрепаратов	Сроки проведения мероприятий	Норма расхода на 1 га/1т (кг)	Сельскохозяйственные машины

3. Подготовить приборы к проведению исследований, агрохимических свойств почвы. Определение рН солевой вытяжки (используя ГОСТ 26483-85—ГОСТ 26490-85), полученные результаты занести в таблицу 8

Таблица 8. Определение кислотности почвы

№ образца	Навеска, г	Количество экстрагируемого раствора КСІ (1н)	Показание прибора рН метра	Группировка почвы

4. Подготовить приборы к проведению исследований, агрохимических свойств почвы. Определение содержания нитратного азота в почве ионометрическим

методом (используя ГОСТ 26951-86), полученные результаты занести в таблицу 9. По полученным результатам разработать рекомендации.

Таблица 9. Определение нитратного азота

№ образца (горизонт)	Навеска, г	Количество экстрагируемого раствора 1 % алюмокалиевых квасцов	Показатель с прибора	Содержание N- NO ₃ мг/кг почвы

Агрохимическая оценка почвы

Необходимые приложения: нет

**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 ГИА в форме ДЭ ПУ

