



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	05.02.03 Метеорология
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник-метеоролог
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 05.02.03 Метеорология, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 04.10.2021 № 693
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 05.02.03-1-2025

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 ДЭ ¹
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 00 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30мин.

¹Максимальная 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)
Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях	ПК: Проводить метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, озонметрические, радиолокационные, аэрологические, радиометрические и другие наблюдения, обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений	Умение: проводить метеорологические и специальные гидрометеорологические наблюдения
		Умение: применять нормативно-техническую документацию при организации и проведении метеорологических и специальных гидрометеорологических работ и наблюдений
		Навык: обработки, проверки и анализа материалов наблюдений
	ПК: Эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды	Навык: эксплуатации технических средств, устройств, применяемых для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды
	ПК: Проводить наблюдения за метеорологическими условиями на аэродроме, предоставлять сводки погоды, прогнозы и предупреждения по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям	Умение: составлять и передавать сводки по кодам «METAR», «TAF» и «SPECI»
		Навык: предоставления сводки погоды, прогнозов и предупреждений по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям

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

	ОК: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации
--	---	---

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					
Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях	ПК: Проводить метеорологические, актинометрические, теплобалансовые, озонметрические, радиолокационные, аэрологические, радиометрические и другие наблюдения, обрабатывать, проверять и анализировать материалы наблюдений	Умение: проводить метеорологические и специальные гидрометеорологические наблюдения	■	■	■
		Умение: применять нормативно-техническую документацию при организации и проведении метеорологических и специальных гидрометеорологических работ и наблюдений	■	■	■
		Навык: обработки, проверки и анализа материалов наблюдений	■	■	■
	ПК: Эксплуатировать технические средства, устройства, применяемые для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды	Навык: эксплуатации технических средств, устройств, применяемых для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды	■	■	■

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

	ПК: Проводить наблюдения за метеорологическими условиями на аэродроме, предоставлять сводки погоды, прогнозы и предупреждения по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям	Умение: составлять и передавать сводки по кодам «METAR», «TAF» и «SPECI»	■	■	■
		Навык: предоставления сводки погоды, прогнозов и предупреждений по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям	■	■	■
	ОК: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации	■	■	■
Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	ПК: Осуществлять организацию и проводить агрометеорологические наблюдения и работы, маршрутные, наземные и авиационные наблюдения за состоянием среды обитания растений и пастбищной растительностью	Умение: проводить агрометеорологические наблюдения за состоянием среды обитания сельскохозяйственных растений и животных		■	■
	ПК: Составлять агрометеорологические прогнозы	Умение: составлять агрометеорологическую таблицу, ежедневные и декадные агрометеорологические телеграммы		■	■
	ПК: Эксплуатировать технические средства и устройства, применяемые для агрометеорологических наблюдений	Навык: эксплуатации технических средств и устройств, применяемых для агрометеорологических и других видов наблюдений		■	■

Обеспечение современных потребностей хозяйственных отраслей в климатической информации	ПК: Обрабатывать климатическую информацию	Умение: обрабатывать, проверять и анализировать результаты наблюдений			■
		Навык: использования компьютерных и телекоммуникационных средств, специализированного программного обеспечения для получения, обработки, хранения и передачи метеорологической информации			■
	ПК: Обслуживать отрасли экономики климатической информацией, продукцией и услугами	Умение: обрабатывать климатическую информацию			■
Вариативная часть КОД					
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. Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к Тому 1 оценочных материалов.					■

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	Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях	Проведение метеорологических, актинометрических, теплосбалансовых, озонметрических, радиолокационных, аэрологических, радиометрических и других наблюдений, обработка, проверка и анализ материалов наблюдений	12,00
		Эксплуатация технических средств, устройств, применяемых для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды	6,00
		Проведение наблюдений за метеорологическими условиями на аэродроме, предоставление сводок погоды, прогнозов и предупреждений по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям	6,00
		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом	2,00

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

		особенностей социального и культурного контекста	
		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 оценивания ⁵	Баллы
1	Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях	Проведение метеорологических, актинометрических, теплобалансовых, озонметрических, радиолокационных, аэрологических, радиометрических и других наблюдений, обработка, проверка и анализ материалов наблюдений	12,00
		Эксплуатация технических средств, устройств, применяемых для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды	6,00
		Проведение наблюдений за метеорологическими условиями на аэродроме, предоставление сводок погоды, прогнозов и предупреждений по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям	6,00
		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	2,00
2	Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	Осуществление организации и проведение агрометеорологических наблюдений и работ, маршрутных, наземных и авиационных наблюдений за состоянием среды обитания растений и пастбищной растительностью	12,00
		Составление агрометеорологических прогнозов	6,00
		Эксплуатация технических средств и устройств, применяемых для	6,00

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

		агрометеорологических наблюдений	
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	Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на аэрометеорологических станциях	Проведение метеорологических, актинометрических, теплосбалансовых, озониметрических, радиолокационных, аэрологических, радиометрических и других наблюдений, обработка, проверка и анализ материалов наблюдений	12,00
		Эксплуатация технических средств, устройств, применяемых для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды	6,00
		Проведение наблюдений за метеорологическими условиями на аэродроме, предоставление сводок погоды, прогнозов и предупреждений по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям	6,00
		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	2,00
2	Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по	Осуществление организации и проведение агрометеорологических наблюдений и работ, маршрутных, наземных и авиационных наблюдений за состоянием среды	12,00

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

	гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	обитания растений и пастбищной растительностью	
		Составление агрометеорологических прогнозов	6,00
		Эксплуатация технических средств и устройств, применяемых для агрометеорологических наблюдений	6,00
3	Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации	Обработка климатической информации	24,00
		Обслуживание отраслей экономики климатической информацией, продукцией и услугами	6,00
ИТОГО			80,00

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

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на аэрометеорологических станциях	Проведение метеорологических, актинометрических, теплобалансовых, озонметрических, радиолокационных, аэрологических, радиометрических и других наблюдений, обработка, проверка и анализ материалов наблюдений	12,00
		Эксплуатация технических средств, устройств, применяемых для метеорологических наблюдений и наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха и природной среды	6,00
		Проведение наблюдений за метеорологическими условиями на аэродроме, предоставление сводок погоды, прогнозов и предупреждений по аэродромам и маршрутам полетов авиационным потребителям	6,00
		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	2,00
2	Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	Осуществление организации и проведение агрометеорологических наблюдений и работ, маршрутных, наземных и авиационных наблюдений за состоянием среды обитания растений и пастбищной растительностью	12,00
		Составление агрометеорологических прогнозов	6,00

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

		Эксплуатация технических средств и устройств, применяемых для агрометеорологических наблюдений	6,00
3	Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации	Обработка климатической информации	24,00
		Обслуживание отраслей экономики климатической информацией, продукцией и услугами	6,00
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				
Общая площадка					Б				
Рабочее место экспертов					В				
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Стол ученический	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее ОО)	31.01.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

2.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
3.	Персональный компьютер / ноутбук / моноблок	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.1	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
4.	Розетка	Напряжение 220 В	27.33.13	На 1 раб. место	-	-	1	шт	А
Перечень инструментов									
1.	Офисное программное обеспечение	Для работы с таблицами	58.29.12	На 1 раб. Место	-	-	1	шт	А
Перечень расходных материалов									
1.	Книжка для записи метеорологических наблюдений	Печатный вариант, согласно утвержденной форме Росгидромета	17.23.13	На 1 участника	1	1	1	шт	А
2.	Код КН-01 SYNOP	Печатный вариант	58.11.12	На 1 участника	1	1	1	шт	А
3.	Сертификат с поправками	Технические характеристики на усмотрение ОО	17.23.13	На 1 участника	1	1	1	шт	А
4.	Атлас облаков	Печатный вариант	58.11.12	На 1 участника	1	1	1	шт	А
5.	Психрометрические таблицы	Печатный вариант	58.11.12	На 1 участника	1	1	1	шт	А
6.	Инструктивный материал по авиационным кодам METAR, SPECI, TAF	Печатный вариант	58.11.12	На 1 участника	1	1	1	шт	А
7.	Контейнер с грунтом	Прозрачный пластиковый контейнер объемом не более 5 л с песчано-глиняной смесью	29.20.21.12 0	На 1 участника	-	1	1	шт	А
8.	Код для составления декадных и ежедневных	Печатный вариант	58.11.12	На 1 участника	-	1	1	шт	А

	агрометеорологическ х телеграмм КН-21									
9.	Карандаш черногрифельный	Технические характеристики на усмотрение ОО	32.99.15	На 1 участника	1	1	1	шт	А	
10.	Калькулятор	Технические характеристики на усмотрение ОО	28.23.12	На 1 участника	1	1	1	шт	А	
11.	Линейка	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.51.33	На 1 участника	-	1	1	шт	А	
12.	Ластик	Технические характеристики на усмотрение ОО	22.19.20	На 1 участника	-	1	1	шт	А	
13.	Бумага	Формат А4	17.12.14	На 1 участника	1	2	3	лист	А	
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется									
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество			Единица измерен ия	Код зоны площа дки
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Будка психрометрическая	Будка состоит из четырёх жалюзийных стенок, пола, потолка и крыши, укрепленных на деревянном основании. На	16.29.14.1 99	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б

		верхней доске в центре пола установлен штатив. Размеры (мм): 460×290×525								
2.	Стойка под будку	Высота 1750 мм; размеры (мм): верх 540×370; низ 1200×1000. Материал - металл	26.51.82.1 90	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б
3.	Лесенка под будку	Высота 800 мм; размеры (мм): верх 400×440; низ 1000×550. Материал - металл	26.51.82.1 90	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б
4.	Психрометрическая пара	Два одинаковых термометра, один из них обернут батистом	26.51.51	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б
5.	Термометр минимальный	Спиртовой термометр, в капилляре которого находится стеклянный штифт. Для измерения минимальной температуры	26.51.51	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б

		воздуха в пределах от -70 до +40°C								
6.	Термометр максимальный	Ртутный термометр для измерения максимальной температуры воздуха в пределах от -35 до +70°C	26.51.51	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б
7.	Флюгер Вильда	Прибор состоит из метеорологическ ой мачты _8-10 м) и датчика скорости (дугοобразно изогнутая в вертикальной плоскости шкала со штифтами- делениями на верхушке и «ветромерная доска») и направления ветра (горизонтальная неподвижная 8- лучевая шкала (звезда) с буквой «N» или «C»;	26.51.12.1 90	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б

		подвижной флюгарки с прикрепленным и на ней 2 лопастями и противовесом)								
8.	Термометр напочвенный срочный	Ртутный термометр с цилиндрическим резервуаром. Цена деления шкалы - 0,5°C. Применяется для измерения температуры на поверхности почвы	26.51.51	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б
9.	Термометр напочвенный максимальный	Ртутный термометр для измерения максимальной температуры почвы в пределах от -35 до +70°C	26.51.51	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б
10.	Термометр напочвенный минимальный	Спиртовой термометр, в капилляре которого находится стеклянный штифт. Для измерения	26.51.51	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б

		минимальной температуры почвы в пределах от -70 до +40°C								
11.	Помост для наблюдений температурой поверхности почвы	Деревянный настил для предохранения от вытаптывания почвы на площадке для наблюдения за температурой почвы	26.51.82	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б
12.	Барометр-анероид	Для измерения атмосферного давления механическим способом	26.51.51.1 30	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
13.	Электротермометр транзисторный	Для измерения температуры почвы на глубинах от 3 до 50 см	26.51.43	На кол-во раб. мест	10	-	1	1	шт	Б
14.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
Перечень инструментов										
1.	Не требуется									
Перечень расходных материалов										
1.	Влажные салфетки	Технические характеристики	17.22.11	На всю площадку	-	-	1	1	пачка	Б

		на усмотрение ОО								
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. N 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий	21.20.24.1 70	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
2.	Огнетушитель	Огнетушитель переносной. Общие технические требования. Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от	28.29.22.1 10	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б

		24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования							
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки	
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
Перечень оборудования									
1.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	1	1	1	шт	В	
2.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	1	1	1	шт	В	
3.	Персональный компьютер / ноутбук / моноблок	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.1	1	1	1	шт	В	
4.	Принтер / МФУ	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.16.120	1	1	1	шт	В	
5.	Розетка	Напряжение: 220 В	27.33.13	1	1	1	шт	В	
6.	Точка доступа в интернет	Обеспечение высокого соединения	26.30.11	1	1	1	шт	В	
Перечень инструментов									

1.	Офисное программное обеспечение	Офисное программное обеспечение для работы с документами	58.29.21		1	1	1	шт	В	
Перечень расходных материалов										
1.	Бумага для принтера	Технические характеристики на усмотрение ОО, 500 листов	17.12.14		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.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	На 1 эксперта	1	1	1	1	Шт	В
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.	Площадь зоны	не менее 2.0 кв.м на 1 участника								

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	4
12	12	4
13	13	4
14	14	4
15	15	4
16	16	4
17	17	4
18	18	4
19	19	4
20	20	4
21	21	5
22	22	5

23	23	5
24	24	5
25	25	5

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

1.1. Настоящая инструкция по технике безопасности разработана в соответствии с Постановлениями Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 г. №28 "Об утверждении СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" и от 28.01.2021 г. №2 "Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

1.2. Все участники демонстрационного экзамена должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению данных требований.

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

2.1. К самостоятельному выполнению экзаменационных заданий допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации приборов и оборудования;
- не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.

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

3.1. Во время выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения экзамена, участник обязан:

- соблюдать требования инструкции по охране труда;
- соблюдать правила личной гигиены;

- соблюдать инструкции, правила по эксплуатации приборов и оборудования, разрешенного к выполнению экзаменационного задания.

3.2. Во время выполнения экзаменационного задания не предусмотрено специализированных средств индивидуальной защиты.

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

4.1. При несчастном случае, а также в случае возникновения угрозы несчастного случая, пострадавший или очевидец обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.

4.2. В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия.

4.3. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением, участнику следует немедленно сообщить о случившемся экспертам.

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

5.1. После окончания выполнения экзаменационных заданий каждый участник обязан привести в порядок рабочее место, выключить используемое оборудование.

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: Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на авиаметеорологических станциях	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 2: Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 3: Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей в климатической продукции и информации	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.

Текст образца задания:

Модуль № 1:

Планирование, организация и проведение метеорологических работ и наблюдений на сети станций и постов Федеральной службы по

гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и на
авиаметеорологических станциях

Вид аттестации/уровень ДЭ:

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

Текст задания: Выполняется на метеорологической площадке. Произвести обход метеорологической площадки, визуально определить исправность метеорологических приборов и оборудования. Произвести метеорологические наблюдения за количеством и формами облаков, высотой нижней границы облаков, скоростью и направлением ветра, температурой воздуха, температурой подстилающей поверхности.

Выполняется в помещении. Выполнить отсчет по барометру. Произвести введение поправок, определить характеристики влажности. Сформировать по полученным данным телеграмму по коду КН-01.

Расшифровать регулярное сообщение о фактической погоде на аэродроме по коду METAR.

Необходимые приложения: отсутствуют

Модуль № 2:

Проведение агрометеорологических наблюдений и работ на сети станций и постов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания: Провести агрометеорологические наблюдения: определить влажность почвы и температуру почвы на разных глубинах в контейнере с землей.

Раскодировать агрометеорологическую телеграмму.

Необходимые приложения: отсутствуют

Модуль № 3:

Обеспечение современных потребностей основных хозяйственных отраслей
в климатической продукции и информации

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания: Внести данные метеорологического параметра (температура воздуха, влажность воздуха, скорость ветра, количество осадков и др.) за ряд лет и многолетний период на технический носитель. Вычислить средние месячные и средние годовые значения. Построить сравнительный график среднемесячных значений за ряд лет и многолетний период.

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

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

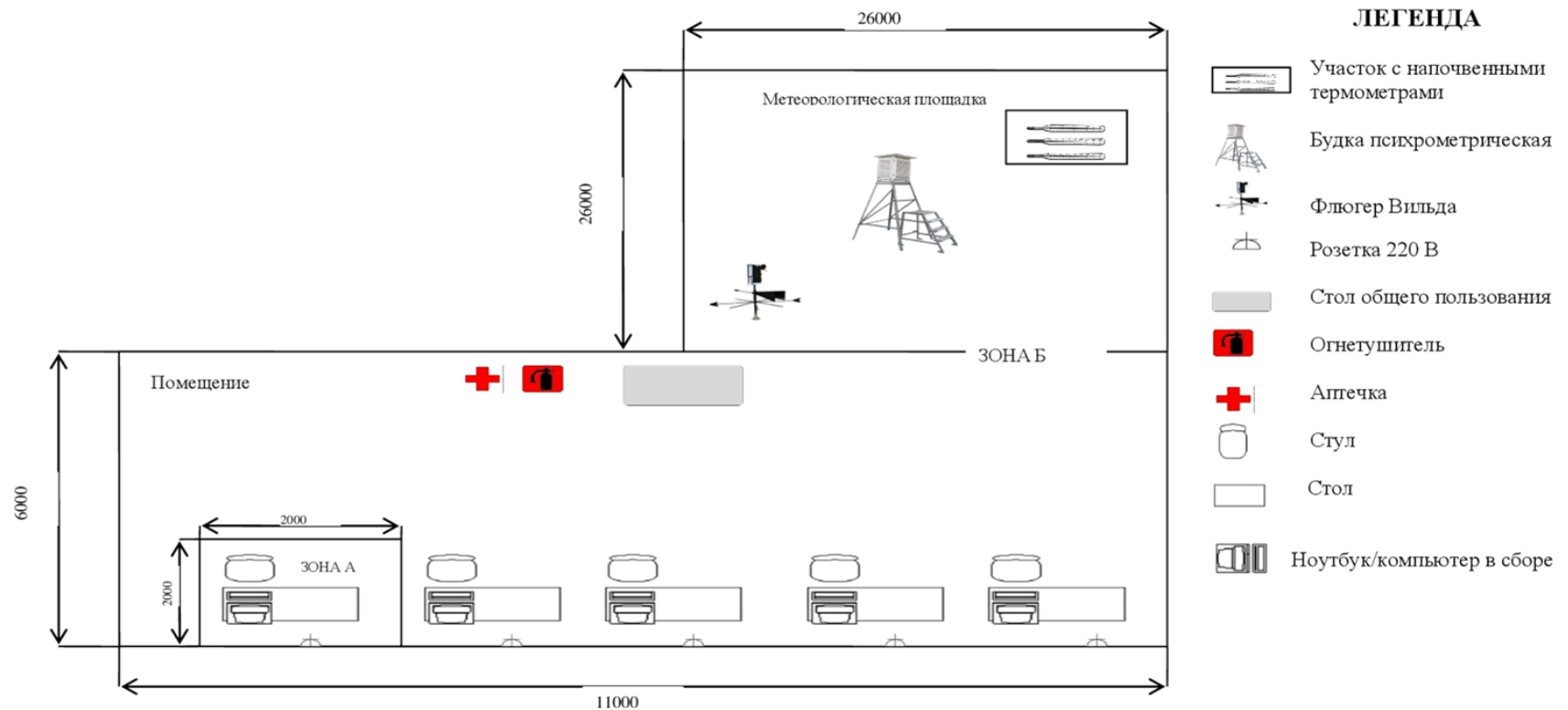
Таблица № 1.6

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

Приложение № 2к Тому 1
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ

Пример изображения примерного плана застройки площадки:



Расположение рабочих мест участников и их количество определяет образовательная организация.
Зона экспертов (В) на плане не указана, расположение мест экспертов на усмотрение образовательной организации.