



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.01.2018 №25
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 08.02.05-1-2024

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

В структуру КОД:

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 среднего профессионального образования, 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
ПА	-	Инвариантная часть	1ч.30 мин..
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2ч.30 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3ч.30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4ч. 30 мин.

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 КОД¹		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	ПК: Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов	Умение: выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией
		Умение: вести и оформлять документацию изыскательской партии
		Умение: оформлять проектную документацию
		Навык: в геодезических и геологических изысканиях
	ПК: Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов	Умение: проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги
		Умение: производить технико-экономические сравнения
		Навык: в выполнении разбивочных работ
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: обосновывать выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов;

¹ Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

Продолжение таблицы №3

Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
		Умение: рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач
	ОК: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умение: пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов.

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 ²	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	ПК: Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов	Умение: выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией	■	■	■
		Умение: вести и оформлять документацию изыскательской партии	■	■	■
		Умение: оформлять проектную документацию	■	■	■

² Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

Продолжение таблицы №4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
		Навык: в геодезических и геологических изысканиях	■	■	■
	ПК: Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов	Умение: проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги	■	■	■
		Умение: производить технико-экономические сравнения	■	■	■
		Навык: в выполнении разбивочных работ	■	■	■
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: обосновывать выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	■	■	■
		Умение: рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач	■	■	■
	ОК: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умение: пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов	■	■	■

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	ПК: Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов	Умение: строить, содержать и ремонттировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы		■	■
		Умение: работать с нормативными документами, нормативными правовыми актами, типовой проектной и технологической документацией		■	■
		Навык: в проектировании, организации и соблюдении технологии строительных работ		■	■
	ОК: Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции		■	■
Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПК: Выполнять работы по организации зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов	Умение: оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений			■

Продолжение таблицы № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
		Умение: разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов			■
		Умение: выполнять расчеты потребности машин для очистки снега с автомобильных дорог и аэродромов и распределения противогололедных материалов на них			■
		Навык: в производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов			■
	ОК: Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции			■

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: обосновывать выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов			■
		Умение: рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач			■
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 для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.</p>					■

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

Таблица № 5

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

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

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ³	Баллы
1	Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	Проведение геодезических работ в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов	6,00
		Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	10,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4,00
		Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	6,00
ИТОГО			26,00

³ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

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

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	Проведение геодезических работ в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов	6,00
		Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	10,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4,00
		Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	6,00
2	Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов	18,00
		Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	6,00
ИТОГО			50,00

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

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

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	Проведение геодезических работ в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов	6,00
		Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	10,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4,00
		Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	6,00
2	Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов	18,00
		Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	6,00
3	Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	Выполнение работ по организации зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов	18,00
		Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	6,00
		Применение способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	6,00
ИТОГО			80,00

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

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

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	Проведение геодезических работ в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов	6,00
		Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	10,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4,00
		Использование информационных технологий в профессиональной деятельности	6,00
2	Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов	18,00
		Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	6,00
3	Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	Выполнение работ по организации зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов	18,00
		Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	6,00
		Применение способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	6,00

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

Продолжение таблицы № 9

ИТОГО (инвариантная часть)	80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁷	20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)	100,00

⁷ 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 представлен 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

Кол-во рабочих мест: 15		
Количество зон застройки площадки: 1		
Зоны площадки		
Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	А	(ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов		
Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов		
Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания		

Продолжение таблицы № 10

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ
Перечень оборудования							
1	Системный блок или ноутбук	Процессор не ниже 2ГГц Оперативная память не менее 2 Гб	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Монитор	Диагональ не менее 20"	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Клавиатура	Проводная	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Мышь	Оптическая, проводная, не менее 3-х кнопок	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Продолжение таблицы № 10

5	Программный продукт для двухмерной системы автоматизированного проектирования и черчения	Функционал программы должен обладать небольшим числом элементарных объектов, такими как круги, линии, дуги и текст, из которых составлялись более сложные	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Калькулятор	Инженерный	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Сетевой фильтр USF	С выключателем. Материал корпуса: полипропилен. Блок фильтрации – защита от импульсных помех. Количество розеток: 5 Длина шнура: 3 м	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением doc	Просмотр файлов с расширением doc	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
9	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением xls	Просмотр файлов с расширением xls	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10	Программное обеспечение для просмотра файлов с расширением pdf	Просмотр файлов с расширением pdf	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Продолжение таблицы № 10

11	Стол	1200x600x750 (ШxГxВ)	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
12	Кресло офисное	На усмотрение образовательной организации (далее – ОО)	1	шт	15	А	
Перечень инструментов							
13	USB -накопитель Объем памяти флешки 4–8 ГБ, со световым	Объем памяти флешки 4–8 ГБ, со световым индикатором, который показывает, что устройство подключено правильно и работает.	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
14	Универсальные геодезические таблицы: основные элементы круговых кривых	Универсальные геодезические таблицы: основные элементы круговых кривых для определения значений элементов круговых кривых, на каждое рабочее место в печатном или электронном виде	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
15	СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги	Предоставляется на каждое рабочее место в печатном или электронном виде.	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
16	СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги	Предоставляется на каждое рабочее место в печатном или электронном виде.	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Продолжение таблицы № 10

7	ГЭСН 81-02-27-2022 Сборник 27. Автомобильные дороги	Предоставляется на каждое рабочее место в печатном или электронном виде.	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
18	ЕНиР Сборник Е17. Строительство автомобильных дорог	Предоставляется на каждое рабочее место в печатном или электронном виде.	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Перечень расходных материалов							
19	Бумага А4	80 г/м2, белая, упаковка 500 листов	1	уп.	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
20	Ручка шариковая синяя	Ручка шариковая	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
21	Карандаш НВ	Карандаш простой НВ	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Продолжение таблицы № 10

22	Степлер со скобами	Толщина сшиваемой бумаги - 30 л, глубина закладки бумаги 50мм, размер скоб 24/6	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
23	Линейка	Пластмассовая, длина измерения 30 см	1	шт	15	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
24	Точилка для карандашей	На усмотрение ОО	1	шт	7	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
25	Ластик	Выполнены из высококачественной термопластичной резины. Не токсичны, не содержат ПВХ и фталатов, справляются с линиями от чернографитного карандаша, не оставляют следов и грязных разводов	1	шт	7	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
26	Файл-вкладыши	Плотные, формат А4+, упаковка 100 шт.	1	уп.	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
27	Скрепки канцелярские	Никелированные 50 мм, 50шт./упак.	1	уп.	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Продолжение таблицы № 10

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности							
28	Аптечка	Аптечка для оказания первой помощи работникам. Приказ министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2020 года № 1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам»	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
29	Огнетушитель	Огнетушитель углекислотный Огнетушащая способность по классу В-13В Материал корпуса – металл	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ. Требования к застройке площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении № 2 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 3 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 4 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Общие требования к застройке площадки представлены в таблице № 11.

Таблица № 11

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	не менее 6 кв.м. на 1 (одного участника)	А
Освещение:	<u>на рабочих столах – 300-500 люкс.</u>	А
Интернет:	подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)	А
Электричество:	<u>220 Вольт</u> подключения к сети по (220 Вольт)	А
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости):	-	А
Покрытие пола:	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию <u>75 м²</u> на всю зону	А

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 № 12.

Таблица № 12

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	5
14	14	5
15	15	5

3.5 Инструкция по технике безопасности

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

2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

К самостоятельному выполнению заданий ДЭ допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- не имеющие противопоказаний к выполнению заданий на компьютере по состоянию здоровья.

В процессе выполнения заданий и нахождения в помещениях места проведения ДЭ, участник обязан четко соблюдать инструкции по охране труда и технике безопасности.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся экспертам.

В подготовительный день все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинским кабинетом (при наличии), зоной для питьевой воды, подготовить рабочее место.

В день проведения ДЭ изучить содержание и порядок проведения модулей задания. Проверить рабочее место и расположенное на нем компьютерное оборудование визуальным осмотром:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место;
- убедиться в достаточности освещенности;
- проверить (визуально) правильность подключения оборудования в электросеть.

Подготовить необходимые для работы материалы, убрать с рабочего стола все лишнее.

Участнику запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить эксперту, не приступать к выполнению задания до устранения неполадок.

При неисправности оборудования – прекратить выполнение задания и сообщить об этом главному эксперту.

После окончания работ каждый участник обязан привести в порядок рабочее место. Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения

заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения задания.

3.6 Образцы задания

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов.	
<p>Задание модуля 1:</p> <p><i>Создать проект участка автомобильной дороги III технической категории и подготовить данные для выноса проекта в натуру.</i></p> <p><i>По исходным данным (Приложение А) нанести опорные пункты и элементы трассы автомобильной дороги (НТ, ВУ, КТ) в программном обеспечении по координатам.</i></p> <p><i>Оформить участок трассы по следующим параметрам:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - толщина трассы должна составлять 0,15 мм. - цвет трассы должен быть красным. - тип шрифта подписей – «Arial». - высота шрифта – 1.6 мм. <p><i>Разбить полученную трассу на участки по 100м и присвоить номера пикетов (ПК 0, ПК 1 ... и т.д.). Вписать в ВУ круговую кривую с R=2500.</i></p> <p><i>Оформите круговую кривую по следующим параметрам:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - толщина вписанной круговой кривой должна составлять 0,15 мм. - цвет вписанной круговой кривой должен быть зеленым. - тип шрифта подписей – «Arial». - высота шрифта – 1.6 мм. <p><i>Расчет элементов круговой кривой оформить в соответствии с Приложением Б.</i></p> <p><i>Рассчитать пикетажное положение главных точек кривой и нанести на план. Составить ведомость углов поворота (Приложение В.).</i></p> <p><i>На круговой кривой равномерно разбить 8 плюсовых точек, каждую точку подпишите арабскими цифрами (1, 2, ... 8).</i></p> <p><i>Определите прямоугольные координаты всех опорных пунктов, начала и конца круговой кривой, а также запроектированных плюсовых точек (8 координат X и Y) и с цифрового топографического плана.</i></p> <p><i>Создайте на рабочем столе компьютера папку под именем «ДЭ_имя» и сохраните в ней файл в формате *.txt. Текстовому файлу присвойте имя команды латинскими символами.</i></p> <p><i>Внесите в текстовый файл координаты всех опорных пунктов, начала и конца кривой и всех плюсовых точек для дальнейшего выноса точек в натуру.</i></p> <p><i>Закройте программное обеспечение.</i></p>	<p>ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>

Модуль 2: Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.	
<p>Задание модуля 2: <i>Составить технологическую карту на устройство основания из щебня под асфальтобетонное покрытие для участка автомобильной дороги III технической категории.</i> <i>По исходным данным Приложения Г:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Составить технологическую последовательность выполняемых работ.</i> <i>2. Начертить поперечный профиль автомобильной дороги.</i> <i>3. Определить объем работ с учетом коэффициента относительного уплотнения.</i> <i>4. Определить количество смен, необходимых для выполнения работ с использованием автогрейдера в качестве ведущей машины.</i> <i>5. Определить объем работ и нормы времени для рабочей силы и механизмов на уплотнении щебня.</i> <i>6. Определить количество автогрейдеров, катков и поливомоечных машин, необходимых для выполнения определенного объема работ.</i> <i>7. Произвести комплектование машинно-дорожных отрядов.</i> <p><i>При выполнении задания использовать Приложения к заданию Д-Е</i></p>	<p>ГИА/ДЭ БУ</p>
Модуль 3: Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.	
<p>Задание модуля 3: <i>Разработать мероприятия по зимнему содержанию участка автомобильной дороги III технической категории.</i> <i>По исходным данным Приложения Ж:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Определить состав работ по очистке от снега</i> <i>2. Выполнить расчет потребности в снегоочистительных машинах для патрульной снегоочистки на участке автомобильной дороги, обслуживаемой организацией, в качестве расчета принять снегоочиститель отвальный плужный навесной СОП-4.</i> <i>3. Определить методы борьбы с зимней скользкостью.</i> <i>4. Выполнить расчет потребности в противогололедных материалах при химическом методе:</i> <i>-расход противогололедных материалов при разовом распределении (лед, уплотненный снег, рыхлый снег);</i> <i>-расход противогололедных материалов за весь зимний период.</i> <i>5. Выполнить расчет потребности машин для распределения противогололедных материалов (химических).</i> 	<p>ГИА/ДЭ ПУ</p>

Исходные данные

RP1,9355.8899,14713.4214

RP2,10152.8895,13927.2665

RP3,13376.3805,14964.9430

HT,9376.0508,14720.0926

BY,11319.8093,14249.1329

KT,13317.1665,14351.9151

Расчет элементов круговой кривой

α	R	T	K	Д	Б

Ход решения:

Ведомость углов поворота

Углы					кривые					кривые				вставки	
Главные точки	Пикетажное положение ВУ		Величина угла		Элементы круговой кривой					Начало закругления		Конец закругления		S	П
	ПК	+	влево	вправо	R	T	K	Д	Б	ПК	+	ПК	+		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Исходные данные

1. Устройство основания из щебня под асфальтобетонное покрытие.
2. Работы ведутся поточным методом с длиной захватки - 200м.
3. Толщина щебеночного слоя - 15 см
4. Коэффициент уплотнения щебня – 1,25. Плотность щебня – 1,6 т/м³
6. Толщина дорожной одежды – 0,50м
7. Заложение откосов 1:3
8. Дальность возки материалов, км: щебень – 18
вода - 5
9. Конструкция дорожной одежды:
 1. Асфальтобетон верхнего слоя покрытия – 0,05м
 2. Асфальтобетон нижнего слоя покрытия – 0,08м
 3. Щебень – 0,15 м
 4. Гравийно-песчаня смесь – 0,22м.

Технологическая последовательность процессов на устройство основания из щебня

№ процессов	№ захватки	Источник обоснования норм выработок	Описание рабочих процессов в порядке их технологической последовательности с расчетом объемов работ	Ед. изм.	Кол-во на захватку L=200м	Потребность		
						маш/час	маш/смен	ед.тех-ки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Погрузка щебня погрузчиком					
			Подвозка щебня автомобилями-самосвалами КамАЗ 5511					
			Разравнивание щебня автогрейдером					
			Увлажнение щебня по норме 8% от массы слоя					
			Подкатка щебня легким катком за 15 проходов по одному следу					
			Уплотнение щебня тяжелым катком за 15 проходов по одному следу					

Состав отряда

Машины	Профессия и разряд рабочего	Потребность в машино-сменах		Коэфф. загрузки	Кол-во рабочих	Примечание
		на 200м	на 1000 м			
Погрузчик	Машинист VI разряда					
Автосамосвал КамАЗ 5511	Водитель					
Автогрейдер	Машинист VI разряда					
Поливомоечная машина	Водитель					
Самоходный каток легкий с гладкими вальцами	Машинист VI разряда					
Самоходный каток тяжелый с гладкими вальцами	Машинист VI разряда					

Исходные данные

1. Категория дороги -III
2. Дорожно-климатическая зона – 3
3. Тип покрытия – капитальный (асфальтобетонное)
3. Длина обслуживаемого участка, км – 10
4. Ингибитор – однозамещенный фосфат натрия, принять 2,5 % от общего расхода солей

Приложение № 1 к оценочным
материалам (Том 1)

**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 и вариативной части задания 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	Перечень оцениваемых компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков

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
			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.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части примерного плана застройки рекомендуется использовать форму таблицы № 11. При этом 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	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>	
Задание модуля 1: <i>Текст задания</i>	ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

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

Таблица № 1.5

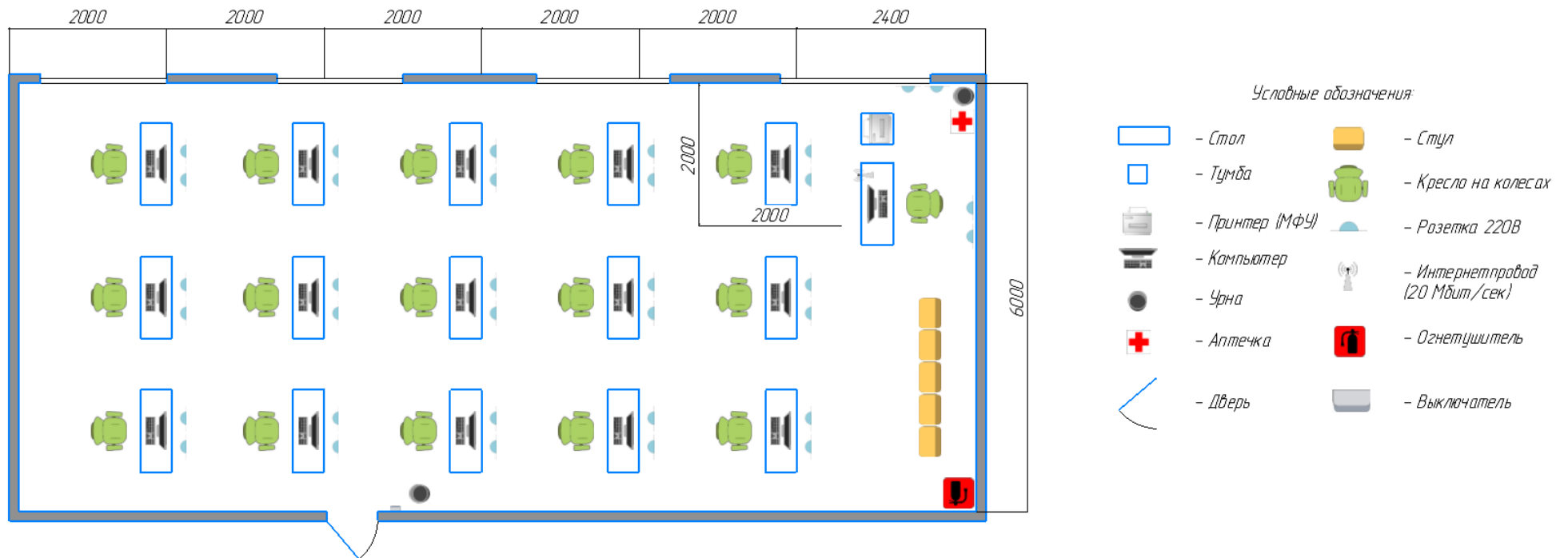
Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл 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) выполнена в полной мере согласно установленным требованиям
	1 балл	действие (операция) выполнена, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	0 баллов	действие (операция) не выполнена, результат отсутствует

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА



Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА



Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА

