



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, Старший 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, утвержденный приказом Минобрнауки РФ 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;
		Умение: рациональное распределение времени на все этапы решения

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

		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	■	■	■
	ПК: Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов	Навык: в геодезических и геологических изысканиях	■	■	■
		Умение: проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги	■	■	■

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

		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	■	■	■
Организация и выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	ПК: Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов	Умение: строить, содержать и ремонтировать 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: Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов	Умение: оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений			■
		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	Умение: самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения		

профессиональной деятельности	в рамках профессиональной компетенции			
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</p> <p>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
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 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	Организация и 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	Организация и 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	Организация и 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
		Выбор 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	Организация и 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	Организация и 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
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	6,00

⁶ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного 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
Организация и выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов		ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов		ГИА/ДЭ ПУ
Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания		

№	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 и/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
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
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	ПА, ГИА/ДЭ БУ,

							ГИА/ДЭ ПУ
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
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
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
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):	-	-
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>Создать проект участка автомобильной дороги III технической категории и подготовить данные для выноса проекта в натуру.</p> <p>По исходным данным (Приложение А) нанести опорные пункты и элементы трассы автомобильной дороги (НТ, ВУ, КТ) в программном обеспечении по координатам.</p> <p>Оформить участок трассы по следующим параметрам:</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>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.</p> <p>Оформите круговую кривую по следующим параметрам:</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>Расчет элементов круговой кривой оформить в соответствии с Приложением Б.</p> <p>Рассчитать пикетажное положение главных точек кривой и нанести на план. Составить ведомость углов поворота (Приложение В.).</p> <p>На круговой кривой равномерно разбить 8 плюсовых точек, каждую точку подпишите арабскими цифрами (1, 2, ... 8).</p> <p>Определите прямоугольные координаты всех опорных пунктов, начала и конца круговой кривой, а также запроектированных</p>	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

<p>плюсовых точек (8 координат X и Y) и с цифрового топографического плана.</p> <p>Создайте на рабочем столе компьютера папку под именем «ДЭ_имя» и сохраните в ней файл в формате *.txt. Текстовому файлу присвоить имя команды латинскими символами.</p> <p>Внесите в текстовый файл координаты всех опорных пунктов, начала и конца кривой и всех плюсовых точек для дальнейшего выноса точек в натуру.</p> <p>Закройте программное обеспечение.</p>	
<p>Модуль 2: Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.</p>	
<p>Задание модуля 2:</p> <p>Составить технологическую карту на устройство основания из щебня под асфальтобетонное покрытие для участка автомобильной дороги III технической категории.</p> <p>По исходным данным Приложения Г:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составить технологическую последовательность выполняемых работ. 2. Начертить поперечный профиль автомобильной дороги. 3. Определить объем работ с учетом коэффициента относительного уплотнения. 4. Определить количество смен, необходимых для выполнения работ с использованием автогрейдера в качестве ведущей машины. 5. Определить объем работ и нормы времени для рабочей силы и механизмов на уплотнении щебня. 6. Определить количество автогрейдеров, катков и поливомоечных машин, необходимых для выполнения определенного объема работ. 7. Произвести комплектование машинно-дорожных отрядов. <p>При выполнении задания использовать Приложения к заданию Д-Е</p>	<p>ГИА/ДЭ БУ</p>
<p>Модуль 3: Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.</p>	
<p>Задание модуля 3:</p> <p>Разработать мероприятия по зимнему содержанию участка автомобильной дороги III технической категории.</p> <p>По исходным данным Приложения Ж:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить состав работ по очистке от снега 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. 3. Определить методы борьбы с зимней скользкостью. 4. Выполнить расчет потребности в противогололедных материалах при химическом методе: <ul style="list-style-type: none"> -расход противогололедных материалов при разовом распределении (лед, уплотненный снег, рыхлый снег); - расход противогололедных материалов за весь зимний период. 5. Выполнить расчет потребности машин для распределения противогололедных материалов (химических). 	<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. техники
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: Текст задания	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

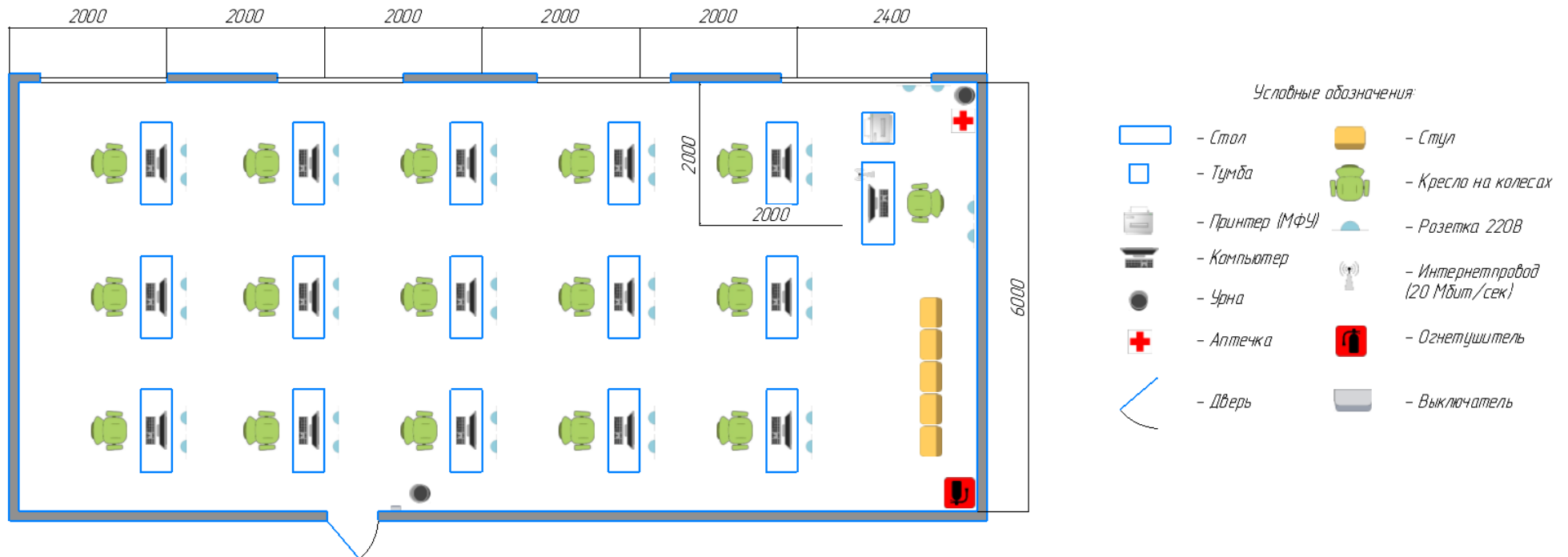
Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА

Пример изображения примерного плана застройки площадки: зона А



Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА

Пример изображения примерного плана застройки площадки: зона А



Приложение № 4 к оценочным материалам (Том 1)

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА

Пример изображения примерного плана застройки площадки: зона А

