



УТВЕРЖДЕНО

Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО  
от 25.09.2024 № 01-09-725

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

### Том 1

(Комплект оценочной документации)

<b>Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования</b>	21.02.15 Открытые горные работы
<b>Наименование квалификации (наименование направленности)</b>	Специалист по горным работам
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы, утвержденный приказом Минпросвещения России от 17.08.2022 № 744.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 21.02.15-1-2025

## 1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

## 2. СТРУКТУРА КОД

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 соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных 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

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)</b>	<b>Продолжительность ДЭ<sup>1</sup></b>
ПА	-	Инвариантная часть	<b>1 ч. 00 мин.</b>
ГИА	базовый	Инвариантная часть	<b>2 ч. 30 мин.</b>
ГИА	профильный	Инвариантная часть	<b>3 ч. 30 мин.</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>не более 4 ч. 30 мин.</b>

---

<sup>1</sup> Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

**Требования к содержанию КОД.** Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

<b>ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД<sup>2</sup></b>		
<b>Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Перечень оцениваемых ОК/ПК</b>	<b>Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)</b>
Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	ПК: Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	Навык: расчета главных параметров карьера, выбор оптимальной технологической схемы, комплекта оборудования, расчета параметров технологических процессов при ведении открытых горных работ
		Умение: обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию
		Умение: рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования
		Умение: обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород
	ПК: Организовывать и контролировать технологические процессы на участке при ведении открытых горных работ	Навык: контроля за технологическими процессами на участке при ведении открытых горных работ, оперативного выявления и устранения причин нарушений технологических процессов
		Умение: рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши

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

	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
--	---	--



Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА <sup>3</sup>	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
<b>Инвариантная часть КОД</b>					
Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	ПК: Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	Навык: расчета главных параметров карьера, выбора оптимальной технологической схемы, комплекта оборудования, расчета параметров технологических процессов при ведении открытых горных работ	■	■	■
		Умение: обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию	■	■	■
		Умение: рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования	■	■	■
		Умение: обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород	■	■	■
	ПК: Организовывать и контролировать технологические	Навык: контроля за технологическими процессами на участке	■	■	■

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

	процессы на участке при ведении открытых горных работ	при ведении открытых горных работ, оперативного выявления и устранения причин нарушений технологических процессов			
		Умение: рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши	■	■	■
	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	■	■	■
	ПК: Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	Навык: оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ с использованием автоматизированных информационных систем		■	■
Организация деятельности персонала на горном участке	ПК: Обеспечивать выполнение плановых показателей на горном участке.	Умение: обеспечивать и контролировать выполнение технологии и графиков работ			■
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке	ПК: Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке	Навык: оперативного контроля рабочих мест и оборудования			■
	ПК: Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	Умение: применять методы оценки профессиональных рисков на рабочих местах			■

### 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 для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к настоящему 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
<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 представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>4</sup>	Баллы
1	Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	Разработка и интерпретация технической и технологической документации на ведение горных и взрывных работ	<b>12,00</b>
		Организация и контроль технологических процессов на участке при ведении открытых горных работ	<b>12,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>2,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>26,00</b>

<sup>4</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

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

Таблица № 7

<b>№ п/п</b>	<b>Модуль задания</b> (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	<b>Критерий оценивания<sup>5</sup></b>	<b>Баллы</b>
1	Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	Разработка и интерпретация технической и технологической документации на ведение горных и взрывных работ	<b>36,00</b>
		Организация и контроль технологических процессов на участке при ведении открытых горных работ	<b>12,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>2,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>50,00</b>

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

Таблица № 8

<b>№ п/п</b>	<b>Модуль задания</b> (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	<b>Критерий оценивания<sup>6</sup></b>	<b>Баллы</b>
1	Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	Разработка и интерпретация технической и технологической документации на ведение горных и взрывных работ	<b>36,00</b>
		Организация и контроль технологических процессов на участке при ведении открытых горных работ	<b>12,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>2,00</b>

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

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

2	Организация деятельности персонала на горном участке	Обеспечение выполнения плановых показателей на горном участке	<b>12,00</b>
3	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке	<b>12,00</b>
		Обеспечение проведения мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	<b>6,00</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>80,00</b>

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

Таблица № 9

<b>№ п/п</b>	<b>Модуль задания</b> (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	<b>Критерий оценивания<sup>7</sup></b>	<b>Баллы</b>
1	Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	Разработка и интерпретация технической и технологической документации на ведение горных и взрывных работ	<b>36,00</b>
		Организация и контроль технологических процессов на участке при ведении открытых горных работ	<b>12,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>2,0</b>
2	Организация деятельности персонала на горном участке	Обеспечение выполнения плановых показателей на горном участке	<b>12,00</b>
3	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке	<b>12,00</b>
		Обеспечение проведения мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	<b>6,00</b>

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

<b>ИТОГО (инвариантная часть)</b>	<b>80,00</b>
<b>ВСЕГО (вариативная часть)<sup>8</sup></b>	<b>20,00</b>
<b>ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)</b>	<b>100,00</b>

---

<sup>8</sup> Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

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

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

1. Зоны площадки									
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки				
Рабочее место участника					А				
Общая зона					Б				
Место главного эксперта					В				
Зона членов экспертной группы					Г				
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Стол 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 (системный блок)	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
4.	Монитор ЖК	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.17.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
5.	Компьютерная клавиатура	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.16.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
6.	Мышь компьютерная	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.16.17 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
7	Калькулятор	12-разрядный настольный с ЖК дисплеем	28.23.12.11 0	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
<b>Перечень инструментов</b>										
1.	Система автоматизированного проектирования	Технические характеристики на усмотрение ОО	62.01.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А	
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Бумага	Формат А4, белая, подходящая для принтера	17.12.14	На 1 участника	5	5	5	лист	А	
2.	Ручка	Вид: шариковая цвет пасты: синий	32.99.12	На 1 участника	1	1	1	шт	А	
3.	Файл-вкладыш	Формат А4	22.29.25	На 1 участника	1	1	1	шт	А	
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ</b>										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участником)	Количество во мест/участников	Количество			Единица измерения	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		

				в/На кол-во раб. мест/ На всю площадку)						
<b>Перечень оборудования</b>										
1.	Принтер МФУ	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.16.12 0	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
<b>Перечень инструментов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Аптечка	Оснащение – на усмотрение ОО	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б
2.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 № 794-ст в части ГОСТ Р 51058 Техника пожарная. Огнетушители переносные.	28.29.22.11 0	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б

		Общие технические требования							
<b>4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ</b>									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерен ия	Код зоны площа дки	
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
<b>Перечень оборудования</b>									
1.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12.110	1	1	1	шт	В	
2.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11.150	1	1	1	шт	В	
3.	Персональный компьютер (в сборе/ноутбук/системн ый блок	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.13	1	1	1	шт	В	
<b>Перечень инструментов</b>									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Перечень расходных материалов</b>									
1.	Бумага	Формат А4, в пачке – 500 листов	17.12.14.110	1	2	2	пач	В	
2.	Ручка	Вид: шариковая цвет пасты: синий	32.99.12.110	1	1	1	шт	В	
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	
<b>5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы</b>									

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество во экспертов	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
<b>Перечень оборудования</b>										
1.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	Г
2.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	Г
<b>Перечень инструментов</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Перечень расходных материалов</b>										
1.	Бумага	Формат А4	17.12.14.11 0	На 1 эксперта	1	10	10	10	лист	Г
2.	Ручка	Вид: шариковая цвет пасты: синий	32.99.12.11 0	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт	Г
<b>Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности</b>										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки</b>										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики								
1.	Не требуется	-								

### 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 ОМ.

### 3.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 11.

Таблица № 11

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	3
11	11	3
12	12	3
13	13	3
14	14	3
15	15	3
16	16	3
17	17	3
18	18	3
19	19	3
20	20	3
21	21	3

22	22	3
23	23	3
24	24	3
25	25	3

### 3.5 Инструкция по технике безопасности

#### 1. Общие требования по технике безопасности и охране труда.

К участию в демонстрационном экзамене допускаются участники:

- ознакомленные с инструкцией по технике безопасности;
- не имеющие противопоказаний к выполнению задания по состоянию здоровья.

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

Подготовить рабочее место:

- ознакомиться с рабочим местом;
- включить и проверить работу персонального компьютера;
- проверить возможность ввода и вывода информации.

Убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране монитора.

Убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не располагаются емкости с жидкостями.

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

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

В течение всего времени работы со средствами компьютерной и оргтехники участник экзамена обязан:

- содержать в порядке и чистоте рабочее место;
- выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования;

Участнику запрещается во время работы:

- отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;
- класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы;
- прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
- отключать электропитание во время выполнения программы, процесса;
- допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств компьютерной и оргтехники;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- производить самостоятельно вскрытие и заправку картриджей принтеров или копиров;

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

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

При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение

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

После окончания работ каждый участник обязан:

- привести в порядок рабочее место;



- отключить оборудование от сети.

### **Организационные требования:**

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

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

### 3.6 Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 12.

Таблица № 12

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1: Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 1: Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.
Модуль № 2: Организация деятельности персонала на горном участке	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 30 мин.
Модуль № 3: Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 30 мин.

## **Текст образца задания:**

### **Модуль № 1:**

Организация и контроль технологических процессов при проведении  
открытых горных работ

### **Вид аттестации/уровень ДЭ:**

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

Текст задания 1 Модуля № 1:

Исходя из технической характеристики карьерного экскаватора цикличного действия для работы в комплексе с автотранспортом определить главные параметры рабочей площадки по мягким рыхлым породам.

Рассчитать и сделать рациональный подбор транспортного оборудования для данного типа экскаватора (см. Приложение 1) из предложенных автосамосвалов (см. Приложение 2).

Углы откоса уступа принять:

рабочий – 60 градусов;

устойчивый – 45 градусов.

- 1.Принять максимальную высоту уступа в мягких рыхлых породах для экскаватора с учетом требований безопасности (Ну);
- 2.Рассчитать ширину нормальной экскаваторной заходки (Аэ);
- 3.Рассчитать ширину возможной призмы обрушения (Z);
- 4.Согласно технике безопасности определить ширину зоны возможного обрушения (С);
- 5.Определить в тупиковом режиме подъезда автотранспорта под погрузку ширину транспортной полосы (Т);
- 6.На усмотрение студента указать полосу для дополнительного оборудования (П);
- 7.Произвести расчёт ширины рабочей площадки с учётом требований безопасности при ведении горных работ (Шр).

По I категории блочности породы рассчитать сменную эксплуатационную производительность данного типа экскаватора ( $Q_{э.см}$ )

Коэффициент разрыхления породы в ковше ( $K_p$ ) принять 1,15, коэффициент наполнения ковша ( $K_n$ ) принять 1,05.

Рассчитать коэффициент экскавации ( $K_э$ ).

Коэффициент влияния технологии выемки ( $K_{т.в}$ ) принять 0,9.

Продолжительность смены принять 11 часов.

Расчеты оформить в программе Microsoft Word и распечатать на формате листа А4.

Необходимые приложения:

Приложение 1. Тип экскаватора

Приложение 2. Предложенные автосамосвалы

## Тип экскаватора

Модель экскаватора	Вместимость ковша $E$ , $m^3$	Радиус разгрузки $R_p$ , м	Радиус черпания $R_q$ , м	Радиус черпания на горизонте установки экскаватора $R_{qu}$ , м	Высота черпания $H_q$ , м	Высота разгрузки $H_p$ , м	Радиус хвостовой части $R_k$ , м	Масса экскаватора, т	Продолжительность цикла $T_c$ , сек.
ЭКГ-20	20	19,6	22,2	14,9	16,4	10,7	10	750	27

**Предложенные автосамосвалы**

Марка автосамосвала	Грузоподъёмность автосамосвала, т	Ширина однополосной автодороги, м	Ширина двухполосной автодороги, м
БелАЗ 7540	30	6	13,8
БелАЗ 7548	40	6,6	15,1
БелАЗ 7549	75	9,8	20,1
БелАЗ 75570	90	10,2	22,2
БелАЗ 7512	120	10,6	24,2
БелАЗ 7521	180	12,8	26,5
БелАЗ 75310	240	14,5	29,7
БелАЗ 75600	320	16,7	33,8
БелАЗ 75710	450	19,1	38,5

## **Модуль № 1:**

Организация и контроль технологических процессов при проведении  
открытых горных работ

### **Вид аттестации/уровень ДЭ:**

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания 2 Модуля № 1:

Начертить технологическую схему работы экскаватора цикличного действия в забое по мягким рыхлым породам с погрузкой в автотранспорт.

Подъезд автосамосвала под погрузку сквозной.

Оформить графическую часть технологической схемы:

- вид в разрезе и вид сверху;
- обозначить параметры работы горного оборудования;
- оси хода транспортных средств;
- ширину рабочей площадки и её элементов (ширина экскаваторной заходки, ширина зоны возможного обрушения, ширина транспортной полосы, ширина полосы для вспомогательного оборудования, если такая предусмотрена, ширина призмы возможного обрушения).

Схему оформить используя различные компьютерные графические программы.

Схему распечатать на формате листа А4.

Необходимые приложения: нет

## Модуль № 2:

Организация деятельности персонала на горном участке

**Вид аттестации/уровень ДЭ:**

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

Составить технологическую карту (паспорт) работы данного типа экскаватора циклического действия в забое по мягким рыхлым породам, с указанием:

- 1.Общих данных (вид работ, тип экскаватора, вместимость ковша, максимальный радиус черпания, максимальная высота черпания, максимальный радиус разгрузки, максимальная высота разгрузки);
- 2.Условий ведения горных работ (высота уступа, ширина экскаваторной заходки, ширина рабочей площадки, рабочий угол откоса уступа, категория пород);
- 3.Графической части.

Необходимые приложения:

Приложение 3. Форма технологической карты (паспорта)

(см. Прил\_КОД 21.02.15-1-2025.pdf)

**Примечание:** *технический эксперт распечатывает для каждого участника демонстрационного экзамена форму технологической карты в подготовительный день и выдает ее в день проведения ДЭ при выполнении задания модуля.*



### Модуль № 3:

Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке

**Вид аттестации/уровень ДЭ:**

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

Закончить составление технологической карты (паспорта) работы данного типа экскаватора цикличного действия в забое по мягким рыхлым породам с указанием организации работ по охране труда на горном участке. Описать виды подачи звуковых сигналов машинистом экскаватора. В технологической карте (паспорте) указать сотрудников составивших, согласовавших, а также с указанием сотрудников, которые обязаны ознакомиться с данным документом.

Технологическую карту (паспорт) распечатать на отдельных листах в формате А4.

Необходимые приложения:

Приложение 3. Форма технологической карты (паспорта)

(см. Прил\_КОД 21.02.15-1-2025.pdf)

**Примечание:** *технический эксперт распечатывает для каждого участника демонстрационного экзамена форму технологической карты в подготовительный день и выдает ее в день проведения ДЭ при выполнении задания модуля.*

**Рекомендации по формированию вариативной части КОД,  
вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ**

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

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

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблице № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
<b>ВСЕГО (вариативная часть КОД)</b>			<b>20,00</b>

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

Наименование модуля задания	Продолжительность выполнения модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>		
Задание модуля: <i>Текст задания</i>		ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

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

Таблица № 1.5

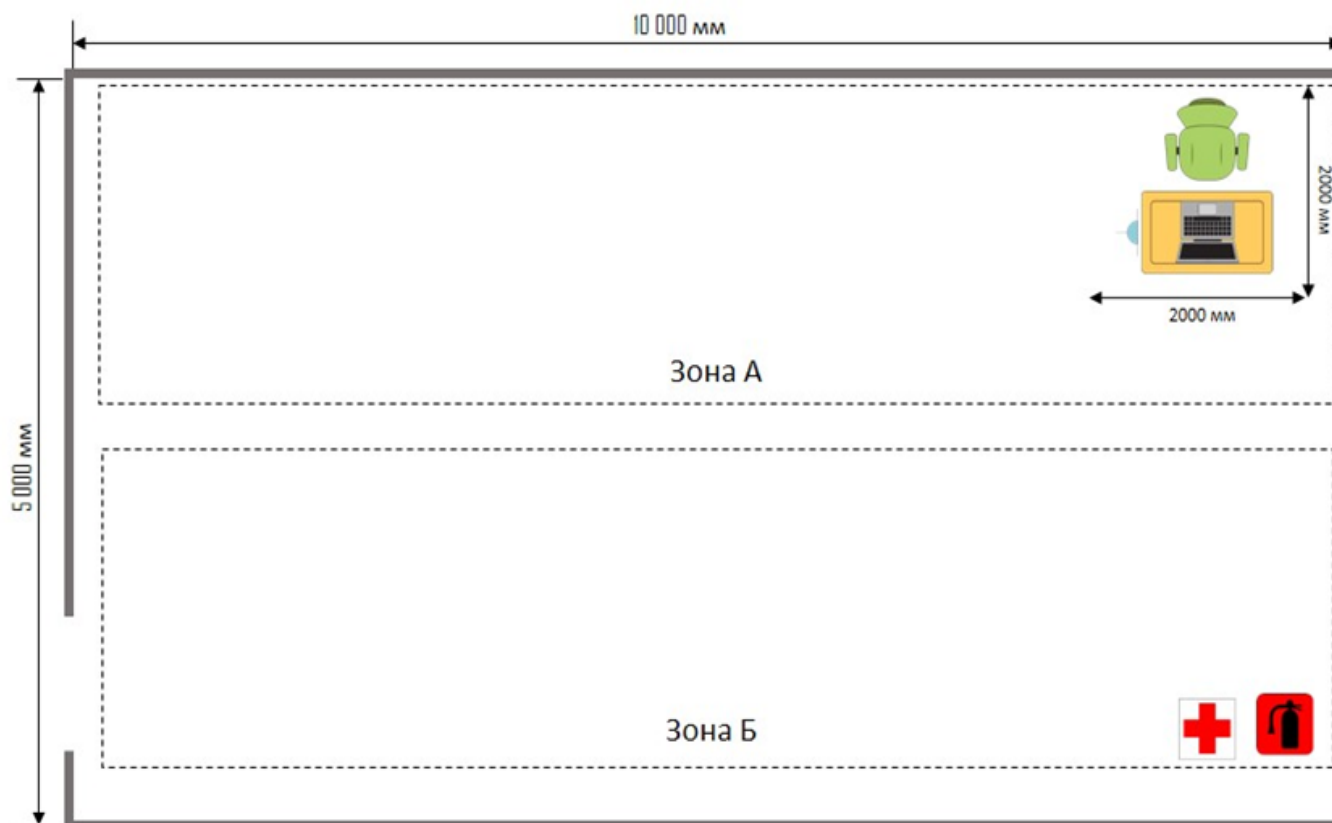
Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.







Таблица № 1.6

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

### Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ДЭ ПУ



Легенда:

-  Стул офисный
-  Стол
-  Ноутбук / компьютер в сборе
-  Розетка 220 В
-  Аптечка
-  Огнетушитель