

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Иркутский национальный исследовательский технический университет»

Факультет среднего профессионального образования
Геологоразведочный техникум

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель Учёного совета факультета СПО

 /Н.Д. Пельменёва/

«30» 03 2026 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность	21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых
Квалификация	Техник – горный мастер
Форма обучения	Очная
Год набора	2026

2026 г.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании цикловой комиссии Бурения и горного дела.

Протокол № 24 от « 11 » 03 2026г.

Председатель цикловой комиссии Чемезова Чемезова Е.Ю.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель декана по учебной работе

Махутова В.А. Махутова

« 20 » 03 2026г.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании Учёного совета факультета СПО с участием председателя государственной экзаменационной комиссии

Протокол № 5 от « 30 » 03 2026г.

Содержание

1 Общие положения.....	4
2 Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА.....	6
3 Программа демонстрационного экзамена.....	9
3.1 Описание процедуры проведения демонстрационного экзамена.....	10
3.2 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена.....	10
3.2.1 Порядок оценки.....	10
3.2.2 Порядок перевода баллов в систему оценивания.....	11
3.3 Рекомендации выпускникам по подготовке к демонстрационному экзамену.....	11
4 Программа подготовки и защиты дипломного проекта.....	12
4.1 Требования к объему, структуре и оформлению дипломного проекта.....	13
4.2 Процедура защиты дипломного проекта.....	13
4.3 Критерии оценки результатов защиты дипломного проекта.....	13
5 Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	13
Приложение 1 Примерные темы дипломных проектов.....	16
Приложение 2 Комплект оценочной документации.....	17

1 Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня, и качества подготовки выпускника по специальности 21.02.12 «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утверждённому Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 июля 2022 г N607 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых" в части требований к результатам освоения образовательной программы СПО ППССЗ и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Результатом освоения программы подготовки специалистов среднего звена является готовность обучающегося к выполнению следующих видов деятельности и соответствующих им профессиональных компетенций:

ВД 1. Ведение технологических процессов буровых работ:

ПК 1.1. Выбирать технологию бурения, конструкции скважин, оборудование и инструмент исходя из поставленных задач.

ПК 1.2. Осуществлять монтаж, демонтаж, перебазировку бурового оборудования, буровых мачт и вышек.

ПК 1.3. Выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций.

ПК 1.4. Подготавливать и применять буровые растворы, очищать и утилизировать их после использования.

ПК 1.5. Осуществлять обсадку и цементирование обсадных колон, тампонирующее скважин и ликвидационный тампонаж.

ПК 1.6. Подготавливать буровые скважины для геофизических и гидрогеологических исследований.

ПК 1.7. Оформлять документацию по бурению скважин, производить расчеты, связанные с бурением.

ПК 1.8. Соблюдать экологические требования и требования техники безопасности

ВД 2. Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования:

ПК 2.1. Проводить периодические стандартные и сертификационные испытания технологического оборудования.

ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования.

ПК 2.3. Производить диагностику неисправного оборудования.

ПК 2.4. Производить работы по ремонту бурового и горного оборудования.

ПК 2.5. Составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий.

ВД 3. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

ПК. 3.1 Выполнение работ по бурению геологоразведочных скважин.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.12 «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определены в календарном учебном графике.

Объем времени, предусмотренный учебным планом на государственную итоговую аттестацию – 6 недель (216 часов), в том числе: проведение демонстрационного экзамена, подготовка дипломного проекта, защита дипломного проекта.

К государственной итоговой аттестации допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательных программ среднего профессионального образования – ППССЗ требованиям ФГОС СПО создается государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК) численностью не менее 5 человек.

В состав ГЭК входят:

- председатель - лицо, не работающее в университете, из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- заместитель председателя;
- члены комиссии: преподаватели дисциплин, МДК, профессиональных модулей профессионального цикла по специальности; представители организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты), которую возглавляет главный эксперт.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

2 Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА представлен в таблице №1.

Таблица 1 - Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Оцениваемые виды деятельности и профессиональные компетенции	Описание заданий, выполняемых в ходе процедур ГИА (направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС СПО)
Демонстрационный экзамен	
ВД 1. Ведение технологических процессов буровых работ	
ПК 1.3. Выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций	Изучить представленный колонковый набор для твердосплавного и алмазного бурения Выполнить сборку колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения. Изучить представленный геолого-технический наряд скважины. Составить и заполнить геолого-технический наряд скважины при помощи ПК. Составленный геолого-технический наряд вывести на печать.
ПК 1.7. Оформлять документацию по бурению скважин, производить расчеты, связанные с бурением	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Защита дипломного проекта	
ВД 1. Ведение технологических процессов буровых работ:	

<p>ПК 1.1. Выбирать технологию бурения, конструкции скважин, оборудование и инструмент исходя из поставленных задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация точности и скорости чтения чертежей; - демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; - обоснование выбора технологического оборудования; - обоснование выбора приспособлений мерительного и вспомогательного инструмента
<p>ПК 1.2. Осуществлять монтаж, демонтаж, перебазировку бурового оборудования, буровых мачт и вышек</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация скорости и качества анализа технической документации; - выполнение последовательности монтажа и демонтажа буровых вышек и мачт; - выполнение последовательности сборки бурового инструмента и оборудования; - изложение правил техники безопасности при эксплуатации буровых вышек и мачт.
<p>ПК 1.3. Выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков правильной эксплуатации буровых станков; - определение неисправностей в работе основного технологического оборудования; - определение неисправностей в работе вспомогательного и транспортного оборудования; - выполнение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий; - выполнение правил техники безопасности при эксплуатации основного, вспомогательного и транспортного оборудования
<p>ПК 1.4. Подготавливать и применять буровые растворы, очищать и утилизировать их после использования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение последовательности действий по проводке вентиляции при буровых работах; - выполнение последовательности действий по проводке освещения при буровых работах; - выполнение последовательности действий по водоотливу при буровых работах; - демонстрация знаний по приготовлению промывочных жидкостей; - определение качества промывочной жидкости; - обоснование методов восстановления промывочных жидкостей; - выполнение правил техники безопасности при работах с промывочными жидкостями.
<p>ПК 1.5. Осуществлять обсадку и цементирование обсадных колонн, тампонируание скважин и ликвидационный тампонаж</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение последовательности действий при обсадке буровой колонны; - определение параметров цементного раствора; - обоснование методов цементирования обсадных колонн;

	- определять комплекс работ по тампонированию и ликвидации скважины
ПК 1.6. Подготавливать буровые скважины для геофизических и гидрогеологических исследований	- определение принципов подготовки буровых скважин для геофизических исследований; - определение принципов подготовки буровых скважин для гидрогеологических исследований; - выполнение правил техники безопасности при подготовке скважин к исследованиям.
ПК 1.7. Оформлять документацию по бурению скважин, производить расчеты, связанные с бурением	- демонстрация навыков оформления документации по проходке скважин на ПК; - демонстрация навыков расчетов, связанных с бурением на ПК
ПК 1.8. Соблюдать экологические требования и требования техники безопасности	- соблюдение экологических требований и правил контроля работы вентиляции, освещения, водоотлива при буровых работах; - выполнение правил техники безопасности при эксплуатации вентиляции, освещения, водоотлива при буровых работах
ВД 2. Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования:	
ПК 2.1. Проводить периодические стандартные и сертификационные испытания технологического оборудования	- демонстрация проведения периодически стандартных и сертификационных испытаний технологического оборудования; - соблюдение правил техники безопасности при испытаниях технологического оборудования
ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования	- соблюдение последовательности действий по техническому обслуживанию основного и вспомогательного технологического оборудования; - демонстрация навыков по техническому обслуживанию основного и вспомогательного технологического оборудования; - соблюдение правил техники безопасности при работах по техническому обслуживанию
ПК 2.3. Производить диагностику неисправного оборудования	- обоснование проведения диагностики неисправного оборудования, проверки работы; - соблюдение правил техники безопасности при диагностике неисправного оборудования; - демонстрация навыков диагностирования

ПК 2.4. Производить работы по ремонту бурового и горного оборудования	-демонстрация навыка работы по ремонту бурового и горного оборудования; - обоснование проведения ремонта бурового и горного оборудования; - демонстрация навыков оформления документации по ремонту бурового и горного оборудования
ПК 2.5. Составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий	- демонстрация навыков составления эксплуатационной, испытательной и ремонтной документации с использованием информационных технологий; - демонстрация навыка сбора информации с использованием информационных технологий.

3 Программа демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен по специальности может быть проведен по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня на основе требований к результатам освоения ОП СПО, установленных ФГОС;
- демонстрационный экзамен профильного уровня.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению Ученого совета факультета на основании заявлений выпускников.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС 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 (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, условия привлечения добровольцев (волонтеров) (при необходимости), инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

3.1 Описание процедуры проведения демонстрационного экзамена

Процедура проведения демонстрационного экзамена регламентируется приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования".

Комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена, разработанный оператором, приведён в Приложении 2.

3.2 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1 Порядок оценки

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблиц.

Таблица 2 – Критерии оценки демонстрационного экзамена базового уровня

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
1	ВД.1 Ведение технологических процессов буровых работ:	
	Выявление неисправностей в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принятие меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций	15,00
	Оформление документации по бурению скважин, проведение расчетов, связанных с бурением	13,00
	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	12,00
	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	10,00
	ИТОГО:	50

Таблица 3 - Критерии оценки демонстрационного экзамена профильного уровня

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
1	ВД.1 Ведение технологических процессов буровых работ:	
	Выявление неисправностей в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принятие меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций	15,00
	Оформление документации по бурению скважин, проведение расчетов, связанных с бурением	13,00
	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	12,00
	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	10,00
2.	ВД.2 Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования	
	Выполнение технического обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования	12,00
	Составление эксплуатационной, испытательной и ремонтной документации с использованием информационных технологий	8,00

	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4,00
	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	1,00
	ИТОГО (инвариантная часть):	75
	ВСЕГО (вариативная часть)	25
	ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)	100

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

3.2.2 Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 4.

Таблица 4 - Перевод баллов в оценку

Оценка ГИА	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ базового уровня (максимальный балл 50)	0-24,9	25-32,4	32,5-44,9	45-50
Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ профильного уровня (максимальный балл 75)	0-37,4	37,5-48,6	48,7-67,4	67,5-75
Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ профильного уровня с вариативной частью (максимальный балл 100)	0-49,9	50-64,9	65-89,9	90-100

3.3 Рекомендации выпускникам по подготовке к демонстрационному экзамену

3.3 Рекомендации выпускникам по подготовке к демонстрационному экзамену

1. Вадецкий, Юрий Вячеславович. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник для техникумов / Ю. В. Вадецкий. - 5-е издание, переработанное и дополненное. - Москва: Альянс, 2021. - 421 с.: рис., табл. - Библиогр.: с. 418. - ISBN 978-5-00106-444-2;

2. Нескоромных, В. В. Бурение скважин: учебное пособие / В.В. Нескоромных. — Москва: ИНФРА-М; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2023. — 352 с. — (Высшее образование: Специалист). — DOI 10.12737/6812. - ISBN 978-5-16-018545-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/read?id=427931>.

Российские электронные ресурсы и базы данных

1. Электронная библиотека ИРНТУ: <http://elib.istu.edu/>
2. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Znanium»: <http://znanium.ru/>

4. Электронно-библиотечная система «PROFобразование»: <http://profspo.ru/>
5. Электронно-библиотечная система IPRSMART: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная библиотека Гребенников: <http://grebennikon.ru/>
7. Электронная библиотека «Горное образование»: <http://library.gorobr.ru/>
8. Электронная библиотека ИНЦ СО РАН : <http://csl.isc.irk.ru/>
9. Сетевая электронная библиотека (СЭБ) : <http://e.lanbook.com/>
10. Система интерактивных учебников «Book On Lime» : <https://bookonline.ru/>
11. Электронно-библиотечная система "Издательство Лань" : <http://e.lanbook.com/>
12. Электронно-библиотечная система IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
13. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
14. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ): <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

Локальные базы данных

(доступ только из читальных залов библиотеки)

15. Удаленный электронный читальный зал Президентской библиотеки им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
16. Национальная электронная библиотека, НЭБ : <https://нэб.рф/>
17. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) : <https://www.rsl.ru/>
18. Электронная система нормативно-технической документации «Техэксперт»
19. Справочная правовая система "Консультант Плюс"
Справочная правовая система "Консультант Плюс".

4 Программа подготовки и защиты дипломного проекта

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником дипломного проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Примерная тематика дипломных проектов представлена в приложении 1. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и консультанты (при необходимости), оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Приказ об утверждении темы дипломного проекта и назначении руководителя издаётся не позднее чем за месяц до начала ГИА, согласно календарному учебному графику, ректором университета.

Каждому выпускнику назначается руководитель дипломного проекта и консультанты (при необходимости).

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуального задания;

– консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта: назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта;

– оказание помощи выпускнику в подборе необходимой литературы;

– контроль хода выполнения дипломного проекта;

– подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

Основными функциями консультанта дипломного проекта являются:

– руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса;

– оказание помощи выпускнику в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;

– контроль хода выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса.

4.1 Требования к объему, структуре и оформлению дипломного проекта

При выполнении дипломного проекта обязательно соблюдение ее структуры, определенной заданием.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта представлены в Методических указаниях по выполнению дипломного проекта по специальности. Оформление дипломного проекта обязательно выполнять на основании соответствующих стандартов ИРНИТУ.

4.2 Процедура защиты дипломного проекта

Не позднее пяти рабочих дней до начала ГИА издаётся приказ о допуске к демонстрационному экзамену и защите дипломного проекта.

Защита дипломного проекта производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей её состава.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад выпускника (не более 10 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы выпускника.

Решения ГЭК принимаются на закрытом заседании простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Оценка объявляется в день защиты дипломного проекта после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим ГИА и выдаче соответствующего документа об образовании, объявляется приказом ректора ИРНИТУ.

4.3 Критерии оценки результатов защиты дипломного проекта

Результаты защиты дипломного проекта оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

При определении оценки принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки выпускника, самостоятельность суждения о полученных результатах, качество оформления работы и ход ее защиты.

При оценке результатов выполнения и защиты дипломного проекта используют показатели и критерии оценки, приведённые в фонде оценочных средств ГИА (далее ФОС ГИА).

5 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция). Форма апелляционного заявления в Приложении 13.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию университета.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается ректором одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников университета, не входящих в данный учебном году в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

с) об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

d) об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня

передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из университета в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве.

Примерные темы дипломных проектов

1. Технология и техника буровых работ при доразведке северных флангов рудника «Таймырский» ОАО «ГМК «Норильский никель»;
2. Технология и техника буровых работ при доразведке северных флангов залежи «Северная-4» ОАО «ГМК «Норильский никель»;
3. Технология и техника буровых работ на участке Хорингольский в пределах Тисса-Сархойской площади (Республика Бурятия);
4. Технология и техника проходческих работ при поисках месторождений алмазов на участке «Болотный» Алахит - Мархинского кимберлитового поля АК «АЛРОСА»;
5. Технология и техника буровых работ на участке Сагангольский в пределах Тисса-Сархойской площади (Республика Бурятия);
6. Технология и техника буровых работ при разведке Чаянгринского рудного узла»;
7. Технология и техника проходческих работ при поисках коренных месторождений алмазов на участке «Оюр -северный» объекта «Верне -Чукукский» АК «АЛРОСА»;
8. Технология и техника проходческих работ при разведке объекта «Нижне – Накынский - 3» АК «АЛРОСА»;
9. Технология и техника буровых работ при разведке Аркачанского рудного поля Республика Саха (Якутия);
10. Технология и техника буровых работ при поиске коренных месторождений алмазов на объекте «Верхне-Чукукский-2» АК «АЛРОСА»;
11. Технология и техника проходческих работ при разведке Озерновского рудного поля ОАО «СиГМА»;
12. Технология и техника проходческих работ на рудопроявлении «Восточное» Магаданская область;
13. Технология и техника проходческих работ при поисках месторождений алмазов на объекте Сектеляхский АК «АЛРОСА»;
14. Технология и техника бурения скважин на участке Чуктукон;
15. Технология и техника бурения скважин при разведке подземных вод на участке Тагнинский;
16. Технология и техника бурения на Амалатской площади;
17. Технология и техника буровых работ на Ольхово-Чмбинском золоторудном узле;
18. Технология и техника бурения скважин на воду для водоснабжения п. Солнечный;
19. Технология и техника разведки на Мамско-Чуйском месторождении;
20. Технология и техника бурения поисковых скважин на Туласк - Тасском медно-никелевом месторождении;
21. Технология и техника горно-разведочных работ на Кабактинском месторождении;
22. Технология и техника буровых работ на Сухологинском золоторудном месторождении;
23. Технология и техника горно-разведочных работ при проходке штрека на центральном участке Хаканджинского золото-серебрянного месторождения;
24. Технология и техника буровых работ на Даниловской площади;
25. Технология и техника горно-разведочных работ на Чугуевском месторождении;
26. Технология и техника проходки штофни на Хаканджинском золото-серебрянном месторождении по рудному телу №3;
27. Технология и техника буровых работ на участке №1 Пограничного месторождения;
28. Технология и техника бурения скважин на Зугмарском участке Тарбагатайского месторождения угля;

29. Технология и техника буровых работ на Билютинском месторождении;
30. Технология и техника бурения скважин на Талнахском месторождении;
31. Технология буровых работ скважин на Ошурковском месторождении;
32. Техника и технология буровых работ на золотоносной россыпи р.Безымянной;
33. Технология и техника горнопроходческих работ на участке «Западный» объекта «Промышленный- 5» Ботуобинской ГРЭ АК «АЛРОСА» (ОАО);
34. Технология и техника буровых работ на участке «Ботуобинский» на месторождении алмазов Саха – Якутия, АК «АЛРОСА»;
35. Технология и техника буровых работ на участке «Южный» Накынского кемберлитового поля Саха-Якутия, АК «АЛРОСА»;
36. Технология и техника буровых работ на Хиагдинском месторождении, Баунтовского района Республики Бурятия;
37. Технология и техника горнопроходческих работ на участке россыпи ручья Шаман ООО «А/с Сининда – 1»;
38. Технология и техника горнопроходческих работ на участке «Верхне-Моркокинский» Амакинской ГРЭ АК «АЛРОСА» (ОАО);
39. Технология и техника разведки месторождения олова «Водораздельное» Магаданская область;
40. Технология и техника горнопроходческих работ на участке «Северный» объекта «Промышленный- 5» Ботуобинской ГРЭ АК «АЛРОСА» (ОАО).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ФГБОУ ДПО ИРПО)



УТВЕРЖДЕНЫ
приказом ФГБОУ ДПО ИРПО
от 29.09.2025 № 01-09-538/2025

ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник - горный мастер
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых, утвержденный приказом Минпросвещения России от 25.07.2022 № 607
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 21.02.12-1-2026

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	- единый оценочный материал
ПА	- промежуточная аттестация
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам СПО, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.
2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.
4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.
5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.
10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии

членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

15. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2).

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ¹
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 00 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 20 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	4 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 5 ч. 00 мин.

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

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

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Ведение технологических процессов буровых работ	ПК. Выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций	Практический опыт: выявление неисправностей в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принятие мер к предупреждению отказов и аварийных ситуаций
		Умение: эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: производить диагностику неисправного оборудования
		Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

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

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	№ Модуля ⁴
Инвариантная часть КОД						
Ведение технологических процессов буровых работ	ПК. Выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций	Практический опыт: выявление неисправностей в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принятие мер к предупреждению отказов и аварийных ситуаций	■	■	■	1
		Умение: эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий	■	■	■	1
		Умение: производить диагностику неисправного оборудования	■	■	■	1
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	■	■	■	1, 2

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

⁴ Наименование выполняемой задачи и № Модуля определены перечнем модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

	ПК. Оформлять документацию по бурению скважин, производить расчеты, связанные с бурением	Практический опыт: оформление эксплуатационных документов на буровое оборудование	■	■	
		Умение: составлять геолого-технический наряд и производить все необходимые для этого расчеты	■	■	2
		Умение: составлять эксплуатационную документацию на буровые работы с использованием информационных технологий	■	■	2
		Умение: пользоваться справочниками и другой технической литературой	■	■	2
	ОК. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	■	■	2
Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования	ПК. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования	Практический опыт: чтение чертежей и схем бурового и горного оборудования		■	3
		Умение: выполнять техническое обслуживание, в том числе профилактические работы бурового и горного оборудования		■	3
	ПК. Составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием	Практический опыт: составление технической документации при проведении технического обслуживания и ремонта оборудования		■	3

	информационных технологий	Умение: составлять эксплуатационную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий			■	3
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах			■	3
	ОК. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы			■	3
Вариативная часть КОД						
<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении 1 к настоящему Тому 1 ОМ</p>					■	Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД
Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ						
№ Модуля	Наименование выполняемой задачи		ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Модуль 1	Сборка колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения		■	■	■	
Модуль 2	Изучение и составление геолого-технического наряда скважины			■	■	
Модуль 3	Изучение графического изображения буровой установки и заполнение акта технической характеристики буровой установки				■	

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	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		75 из 75
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	25 из 25
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	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Ведение технологических процессов буровых работ	Выявление неисправностей в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принятие меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций	15,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	10,00
ИТОГО			25,00

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

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

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Ведение технологических процессов буровых работ	Выявление неисправностей в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принятие меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций	15,00
		Оформление документации по бурению скважин, проведение расчетов, связанных с бурением	13,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	12,00
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	10,00
ИТОГО			50,00

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

Таблица № 8

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Ведение технологических процессов буровых работ	Выявление неисправностей в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принятие меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций	15,00
		Оформление документации по бурению скважин, проведение расчетов, связанных с бурением	13,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	12,00
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	10,00

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

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

2	Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования	Выполнение технического обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования	12,00
		Составление эксплуатационной, испытательной и ремонтной документации с использованием информационных технологий	8,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4,00
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	1,00
ИТОГО			75,00

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

Таблица № 9

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁸	Баллы
1	Ведение технологических процессов буровых работ	Выявление неисправностей в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принятие меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций	15,00
		Оформление документации по бурению скважин, проведение расчетов, связанных с бурением	13,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	12,00
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	10,00
2	Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования	Выполнение технического обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования	12,00

⁸ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

	Составление эксплуатационной, испытательной и ремонтной документации с использованием информационных технологий	8,00
	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	4,00
	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	1,00
ИТОГО (инвариантная часть)		75,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁹		25,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)		100,00

⁹ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

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

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 10

1. Зоны площадки								
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки			
Рабочее место участника					А			
Общая зона					Б			
Рабочее место экспертов / Главного эксперта					В			
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования								
1.	Верстак слесарный	Для выполнения задания	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт
2.	Верстак слесарный	Для размещения оборудования	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт

3.	Стеллаж	Для вспомогательного инструмента	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20.30	На 1 раб. место	-	1	1	шт
5.	Пакет офисных программ	На усмотрение образовательной организации	58.29.21	На 1 раб. место	-	1	1	шт
6.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На 1 раб. место	-	1	1	шт
7.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	На 1 раб. место	-	1	1	шт
Перечень инструментов								
1.	Колонковый набор СС	Колонковая труба ССК-76 в комплекте - 3 м, Буровая коронка СП 14.10Тип: И1	25.73.60	На 1 раб. место	1	1	1	шт
2.	Колонковый набор для твёрдосплавного бурения	Комплект: Переходник фрезерный П1 3-50/73, труба колонковая 1,5м, кернорватель 73, коронка СМ-5. Замок буровой 3 50. Буровая штанга (1000 мм, 3-50)	25.73.60	На 1 раб. место	1	1	1	шт
3.	Колонковый набор для алмазного бурения	Комплект: Переходник фрезерный П1 3-50/73, труба колонковая 1,5 м, расширитель РСА 76 мм, коронка 02И1 76 мм. Замок буровой 3 50. Буровая штанга (1000мм, 3-50)	25.73.60	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Ключ газовый	0-36мм	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Штангенциркуль	0-200мм	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Ключ короночный	КК-76	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
7.	Ключ шарнирный	КШСБ-50	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
8.	Ключ шарнирный	КШСБ 63,5	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт

9.	Ключ шарнирный	КШС 73-89	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
10.	Ключ полнообхватный универсальный	ТТ-56	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
11.	Ключ полнообхватный универсальный	ТТ-76	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
12.	Овершот	На усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
13.	Корзина для мусора	На усмотрение образовательной организации	22.22.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт
14.	Справочная литература	С.М. Башлык, Г.Т. Загибайло Бурение скважин (Текст)учеб. М.Недра 2016г. С.346 Ю.И. Володин Основы бурения. [Текст]учеб. М.НЕДРА.2016г.с.286 Допустимо использование в электронном виде.	58.11.12	На 1 раб. место	-	1	1	шт
Перечень расходных материалов								
1.	Бумага	Офисная, формат А4, белая	17.12.14	На 1 участника	-	5	5	лист
2.	Ручка шариковая	Цвет чернил - синий	32.99.12	На 1 участника	1	1	1	шт
3.	Карандаш простой	На усмотрение образовательной организации	32.99.15	На 1 участника	1	1	1	шт
4.	Линейка	На усмотрение образовательной организации	26.51.33	На 1 участника	1	1	1	шт
5.	Точилка для карандашей	На усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 участника	1	1	1	шт
6.	Ластик	Резиновый	22.19.73	На 1 участника	1	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности								
1.	Сапоги кирзовые	На усмотрение образовательной организации	15.20.3	На 1 участника	1	1	1	шт
2.	Перчатки х/б	На усмотрение образовательной организации	14.12.30	На 1 участника	1	1	1	шт

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	28.29.22	На всю площадку	-	1	1	1	шт
2.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	1	шт
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			
Перечень оборудования									
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12			1	1	1	шт
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11			1	1	1	шт

3.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20.13	1	1	1	шт		
4.	Пакет офисных программ	На усмотрение образовательной организации	58.29.21	1	1	1	шт		
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-		
Перечень расходных материалов									
1.	Ручка шариковая	Цвет чернил - синий	32.99.12	1	1	1	шт		
2.	Бумага	Офисная, формат А4, белая (500 листов в пачке)	17.12.14	1	2	2	пач		
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-		
5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На кол-во экспертов	2	1	1	1	шт
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	
Перечень расходных материалов									
1.	Ручка шариковая	Цвет чернил - синий	32.99.12	На 1 эксперта	1	1	1	1	шт

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 3 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 4 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	Минимальное количество экспертов (без учета ГЭ) ¹⁰	Рекомендуемое количество экспертов (без учета ГЭ) ¹¹
1	3	3
2	3	3
3	3	3
4	3	3
5	3	3
6	3	3
7	3	3
8	3	3
9	3	3
10	3	3

¹⁰ количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

¹¹ количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

11	3	3
12	3	3
13	3	3
14	3	3
15	3	3
16	3	3
17	3	3
18	3	3
19	3	3
20	3	3
21	3	3
22	3	3
23	3	3
24	3	3
25	3	3

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

К выполнению экзаменационных заданий допускаются участники, прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»; ознакомленные с инструкцией по охране труда; имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента; не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

Перед началом выполнения задания участники должны подготовить рабочее место:

- Проверить правильность стола, стула, угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см).

- Кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места, сетевые фильтры не должны лежать на полу.

- Проверить правильность расположения оборудования: установки верстаков, стеллажа с вспомогательным инструментом.

- Провести визуальный осмотр инструмента на наличие исправности.

- Убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не располагаются сосуды с жидкостями, сыпучими материалами.

- Включить электропитание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации на оборудование; убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.

3. Требования по технике безопасности во время работы.

Работать только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты.

Содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения инструментом, приспособлениями, прочими предметами.

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

- содержать в порядке и чистоте рабочее место;
- следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты;
- выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования.

Участнику запрещается во время выполнения задания:

- 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;
- работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники;
- располагаться при работе на расстоянии менее 50 см от экрана монитора.

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

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

В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

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.

При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на экзаменационной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

По окончании работы участник экзамена обязан соблюдать следующую последовательность отключения оборудования:

- произвести завершение всех выполняемых на ПК задач;

- отключить питание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации данного оборудования;

- убрать со стола рабочие материалы и привести в порядок рабочее место;

- обо всех замеченных неполадках сообщить эксперту;

- сообщить эксперту о выявленных во время выполнения экзаменационных заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения экзаменационного задания.

Организационные требования:

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (далее – Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;

- особенности расположения эвакуационных выходов;

- расположение санитарных комнат;

- иные важные моменты, которые не были включены в базовую инструкцию КОД.

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

3. 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

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания		
		ДЭ в рамках ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
Модуль 1	Ведение технологических процессов буровых работ	1 ч. 00 мин.	1 ч. 00 мин.	1 ч. 00 мин.
Модуль 2	Ведение технологических процессов буровых работ		1 ч. 20 мин.	1 ч. 20 мин.
Модуль 3	Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования			1 ч. 40 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		1 ч. 00 мин.	2 ч. 20 мин.	4 ч. 00 мин.

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Модуль 1. Сборка колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения

Изучите предоставленный на верстаке инструмент для сборки колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения.

Выполните сборку колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения.

Исходные данные: набор бурильных труб, дефектная ведомость (Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-M1), породоразрушающий инструмент, переходники и вспомогательный инструмент.

Порядок работы:

1. Правильно выберите и разложите бурильные трубы.

2. Проведите осмотр на наличие дефектов с последующим заполнением дефектной ведомости.

3. Подготовьте колонковый набор:

3.1. Выберите породоразрушающий инструмент (ПРИ) (коронка или долото).

3.2. Выберите расширитель.

3.3. Подберите колонковую трубу.

3.4. Выберите переходник для соединения с буровым снарядом.

4. Выберите вспомогательный инструмент для сборки снаряда.

5. Выполните сборку колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения в правильной последовательности.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-M1.pdf

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Модуль 1. Сборка колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения

Изучите предоставленный на верстаке инструмент для сборки колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения.

Выполните сборку колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения.

Исходные данные: набор бурильных труб, дефектная ведомость (Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-M1), породоразрушающий инструмент, переходники и вспомогательный инструмент.

Порядок работы:

1. Правильно выберите и разложите бурильные трубы.

2. Проведите осмотр на наличие дефектов с последующим заполнением дефектной ведомости.

3. Подготовьте колонковый набор:

3.1. Выберите породоразрушающий инструмент (ПРИ) (коронка или долото).

3.2. Выберите расширитель.

3.3. Подберите колонковую трубу.

3.4. Выберите переходник для соединения с буровым снарядом.

4. Выберите вспомогательный инструмент для сборки снаряда.

5. Выполните сборку колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения в правильной последовательности.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-M1.pdf

Модуль 2. Изучение и составление геолого-технического наряда скважины

Изучите представленный геологический разрез и геолого-технический наряд скважины.

Заполните геолого-технический наряд скважины (Прил_2_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-M2).

Порядок работы:

1. Ознакомьтесь с представленным геологическим разрезом.

2. Ознакомьтесь с условными обозначениями литологических разностей.

3. Выберите скважину с наибольшей глубиной и наибольшим количеством входящих в нее угольных пластов.

4. Определите глубины залегания полезного ископаемого по трем пластам и запишите в ГТН (геолого-технический наряд).

5. Заполните геологическую часть согласно выбранной скважины в ГТН.

6. Подберите конструкцию скважины.

7. Выберите параметры режимов бурения (частота вращения, нагрузка на ПРИ, количество промывочной жидкости).

8. Выберите тип промывочной жидкости (вода, глинистый раствор или специальный раствор).

9. Выберите параметры бурения по полезному ископаемому (3 параметра: частота вращения, нагрузка на ПРИ, количество промывочной жидкости).

10. Выберите комплекс ГИС (стандартный комплекс ГИС и детализация по пласту).

11. Выберите способ ликвидационного тампонажа (цементация или заливка глинистым раствором).

Заполненный геолого-технический наряд скважины распечатайте.

Необходимые приложения:

Прил_2_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-M1.docx.pdf

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Модуль 1. Сборка колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения

Изучите предоставленный на верстаке инструмент для сборки колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения.

Выполните сборку колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения.

Исходные данные: набор бурильных труб, дефектная ведомость (Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-M1), породоразрушающий инструмент, переходники и вспомогательный инструмент.

Порядок работы:

1. Правильно выберите и разложите бурильные трубы.
2. Проведите осмотр на наличие дефектов с последующим заполнением дефектной ведомости.
3. Подготовьте колонковый набор:
 - 3.1. Выберите породоразрушающий инструмент (ПРИ) (коронка или долото).
 - 3.2. Выберите расширитель.
 - 3.3. Подберите колонковую трубу.
 - 3.4. Выберите переходник для соединения с буровым снарядом.
4. Выберите вспомогательный инструмент для сборки снаряда.
5. Выполните сборку колонкового набора для твердосплавного и алмазного бурения в правильной последовательности.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-M1.pdf

Модуль 2. Изучение и составление геолого-технического наряда скважины

Изучите представленный геологический разрез и геолого-технический наряд скважины.

Заполните геолого-технический наряд скважины (Прил_2_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-M2).

Порядок работы:

1. Ознакомьтесь с представленным геологическим разрезом.

2. Ознакомьтесь с условными обозначениями литологических разностей.

3. Выберите скважину с наибольшей глубиной и наибольшим количеством входящих в нее угольных пластов.

4. Определите глубины залегания полезного ископаемого по трем пластам и запишите в ГТН (геолого-технический наряд).

5. Заполните геологическую часть согласно выбранной скважины в ГТН.

6. Подберите конструкцию скважины.

7. Выберите параметры режимов бурения (частота вращения, нагрузка на ПРИ, количество промывочной жидкости).

8. Выберите тип промывочной жидкости (вода, глинистый раствор или специальный раствор).

9. Выберите параметры бурения по полезному ископаемому (3 параметра: частота вращения, нагрузка на ПРИ, количество промывочной жидкости).

10. Выберите комплекс ГИС (стандартный комплекс ГИС и детализация по пласту).

11. Выберите способ ликвидационного тампонажа (цементация или заливка глинистым раствором).

Заполненный геолого-технический наряд скважины распечатайте.

Необходимые приложения:

Прил_2_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-M1.docx.pdf

Модуль 3. Изучение графического изображения буровой установки и заполнение акта технической характеристики буровой установки

Изучите графическое изображение буровой установки.

Заполните акт технической характеристики буровой установки.

Разработайте чертежи указанных в задании схем.

Заполните акт ввода буровой установки в эксплуатацию.

Исходные данные: Графическое изображение буровых установок, акт технической характеристики, геологическая карта участка.

Изучение представленного графического изображения буровой установки и заполнение акта технической характеристики буровой установки.

Порядок работы:

1. Ознакомьтесь с предоставленным графическим изображением буровой установки (Прил_3_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-М3).
2. Заполните акт технической характеристики буровой установки (Прил_4_ОЗ_21.02.12-1-2026-М3).
3. Разработайте чертежи «Схема привоза воды» и «Схема перевозки буровой установки» (соблюдение габаритов, правильный выбор дорог, учитывать охранные зоны ЛЭП) на предоставленной геологической карте участка (Прил_5_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-М3).
4. Заполните акт ввода буровой установки в эксплуатацию (Прил_6_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-М3).
5. Оформите страницу пояснительной записки в соответствии с нормативно-технической документацией.

Необходимые приложения:

Прил_3_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-М3.pdf

Прил_4_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-М3.pdf

Прил_5_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-М3.pdf

Прил_6_ОЗ_КОД 21.02.12-1-2026-М3.pdf

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

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

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

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

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	0 ч. 00 мин. <продолжительность не более 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	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			25,00

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

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

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по образцу:

Вариативная часть задание для ГИА ДЭ ПУ

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

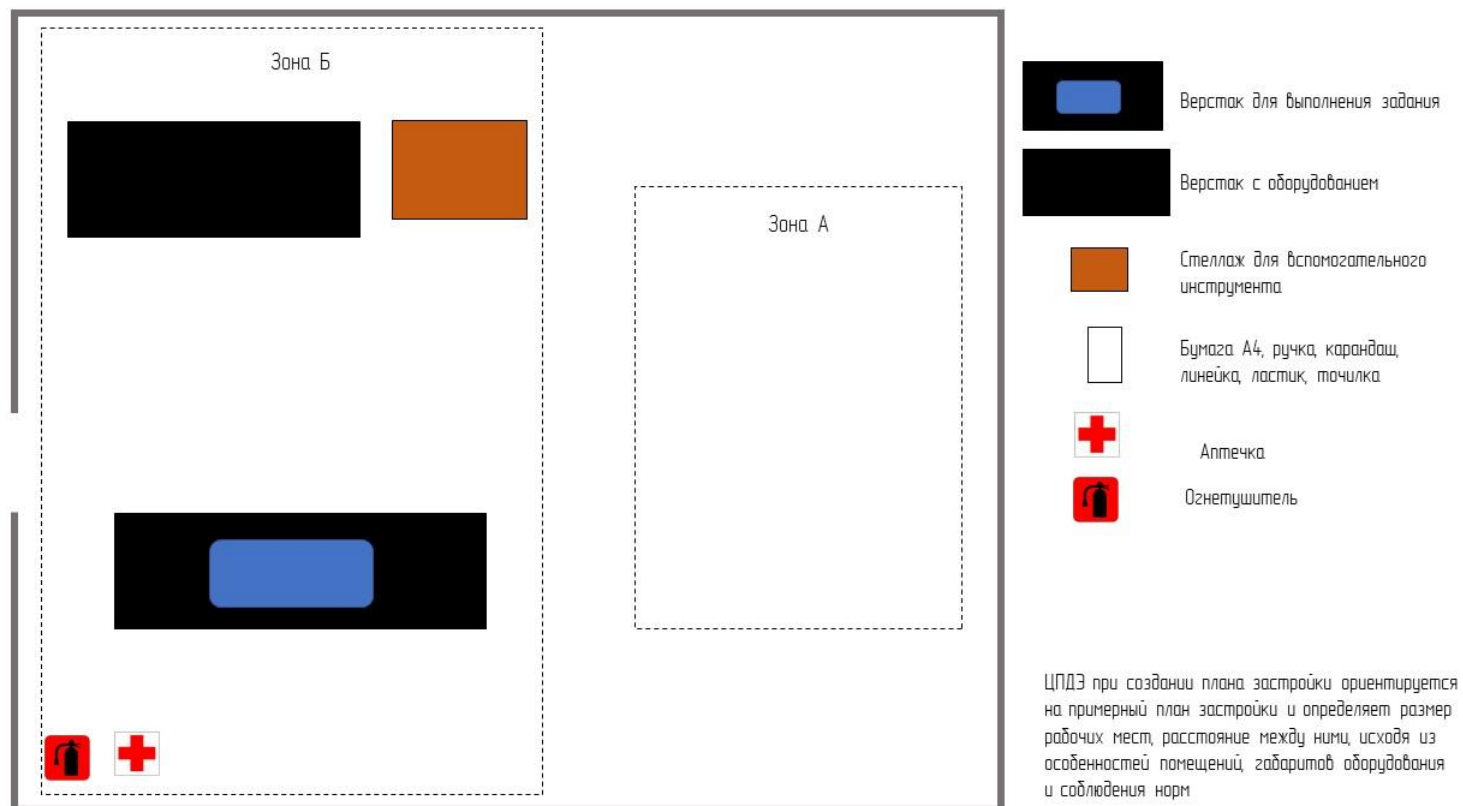
Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания (ОК, ПК)	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Модуль	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 0,5; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
				Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			
						2		
						2		
						2		
						2		
						2		
ВСЕГО (вариативная часть КОД)								25,00

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.5.

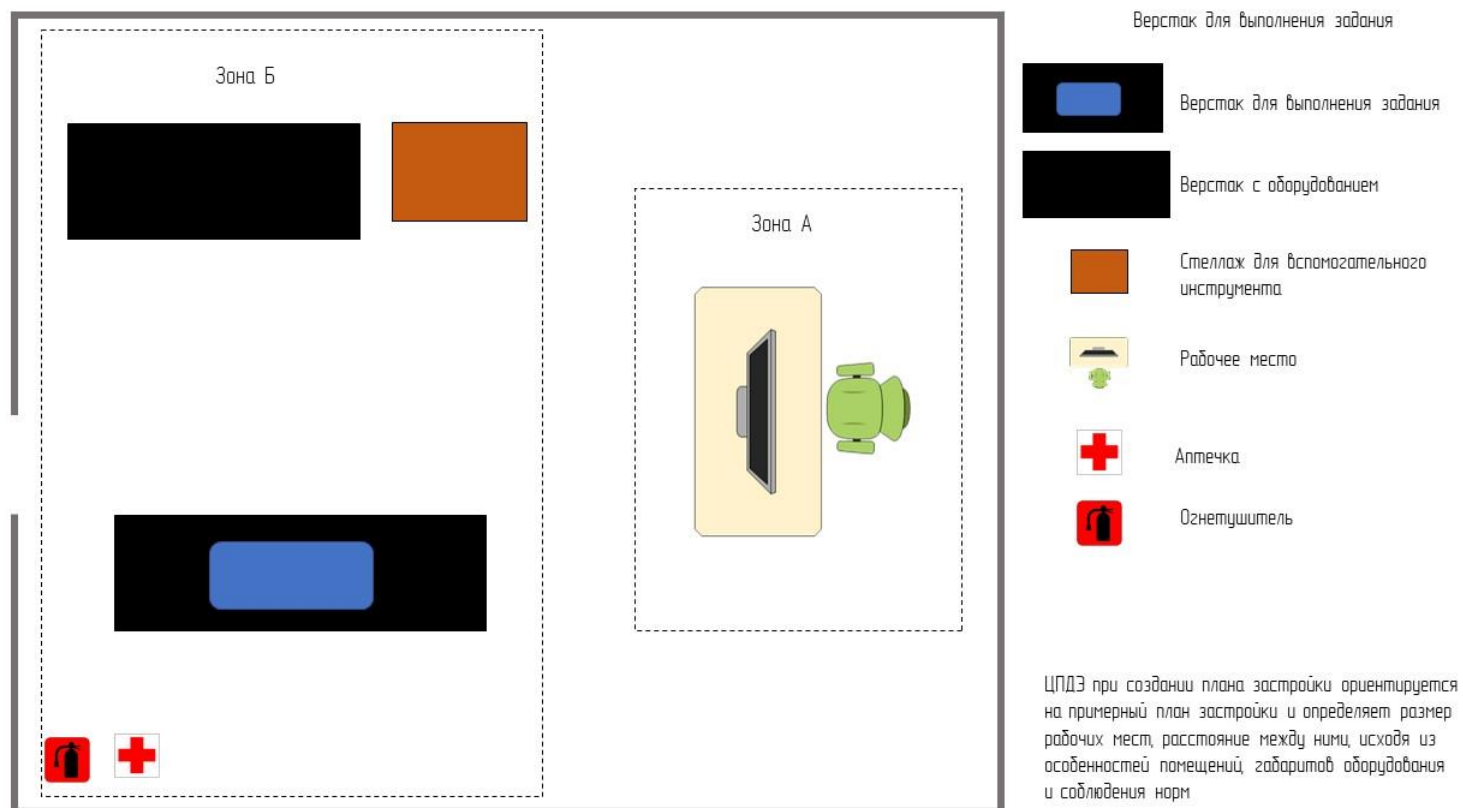
Таблица № 1.5

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

Примерный план застройки площадки 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