

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	21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых
Квалификация	Техник - геолог
Форма обучения	Очная
Год набора	2026

2026 г.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании цикловой комиссии Геологических дисциплин.

Протокол № 36 от « 11 » 03 2026г.

Председатель цикловой комиссии  Пажинцева Л.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель декана по учебной работе

 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	11
3.1 Описание процедуры проведения демонстрационного экзамена	11
3.2 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена.....	11
3.2.1 Порядок оценки	11
3.2.2 Порядок перевода баллов в систему оценивания	13
3.3 Рекомендации выпускникам по подготовке к демонстрационному экзамену	13
4 Программа подготовки и защиты дипломного проекта.....	16
4.1 Требования к объему, структуре и оформлению дипломного проекта	16
4.2 Процедура защиты дипломного проекта.....	16
4.3 Критерии оценки результатов защиты дипломного проекта	17
5 Порядок подачи и рассмотрения апелляций	17
Приложение 1 Примерные темы дипломных проектов	20
Приложение 2 Комплект оценочной документации.....	21

1 Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня, и качества подготовки выпускника по специальности 21.02.13 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых» федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утверждённому Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 июля 2022 г N611 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка 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 Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов:

ПК 1.1 Проводить полевые геологические исследования и работы с получением первичного геологического материала;

ПК 1.2 Разрабатывать методики и техники полевых работ по отдельным методам геологических исследований;

ПК 1.3 Выполнять полевое обследование месторождений полезных ископаемых;

ПК 1.4 Использовать современные технологии поиска и разведки месторождений полезных ископаемых;

ПК 1.5 Выполнять предварительную обработку результатов полевых работ с применением современных программных средств;

ПК 1.6 Проводить описание и замеры объектов геологических наблюдений;

ПК 1.7 Осуществлять отбор образцов горных пород, керн и всех видов проб;

ПК 1.8 Выполнять физический анализ образцов и проб в полевых условиях.

ВД 2 Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково – разведочных работ и геологических исследований:

ПК 2.1 Организовывать и управлять процессами подготовки геологических материалов, снаряжения, техники и оборудования в соответствии с полученным заданием;

ПК 2.2 Определять виды и типы материалов, снаряжения, техники и оборудования для проведения геологических исследований;

ПК 2.3 Осуществлять самостоятельный контроль подготовки материалов и оборудования;

ПК 2.4 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений;

ПК 2.5 Использовать специальные геологические приборы и инструменты, предназначенные для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнять их исследование, поверки и юстировку.

ВД 3 Управление персоналом структурного подразделения:

ПК 3.1 Разрабатывать мероприятия и организовывать работы при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых;

ПК 3.2 Принимать решения по комплектованию структурного подразделения исполнителей и организации работы структурного подразделения;

ПК 3.3 Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда;

ПК 3.4 Обеспечивать безопасное проведение работ.

ВД 4 Ведение горно – буровых работ:

ПК 4.1 Выбирать технологию, оборудование, элементы крепления, инструменты для поверхностных и подземных проходческих работ;

ПК 4.2 Принимать меры к предупреждению отказов и аварий;

ПК 4.3 Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив скважин при проведении горных работ;

ПК 4.4 Оформлять документацию и производить расчеты, связанные с горнопроходческими и буровыми работами;

ПК 4.5 Обеспечивать безопасность проведения буровых и горных работ;

ПК 4.6 Выбирать способ разработки месторождений полезных ископаемых.

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 21.02.13 «Геологическая съемка, поиски и разведка 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 создаётся 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 Подготовка материалов и оборудования для проведения	Подготовить геологический компас к измерениям. Установить магнитную стрелку в

поисково – разведочных работ и геологических исследований:	рабочее положение. На фрагменте топографической карты заданного масштаба (рисунок 1) выполнить ориентирование по линии А-Б с помощью геологического компаса; Определить стороны света, вычертить схему; Измерить прямой и обратный азимут заданного маршрута;
ПК Использовать специальные геологические приборы и инструменты, предназначенные для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнять их исследование, поверки и юстировку.	Выполнить контрольные измерения азимутов с помощью транспортира; сравнить полученные значения; Измерить расстояние между точками А и Б в соответствии с масштабом карты; Заполнить бланк ответов.
ВД Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов:	Получить образец минерала. Выбрать необходимое оборудование для диагностики, подготовить его к работе. Выполнить описание выбранного образца (согласно бланку), детально изучив физические и химические свойства образца. Проанализировать полученные результаты, сделать выводы.
ПК Выполнять полевое обследование месторождений полезных ископаемых	
ПК Проводить полевые геологические исследования и работы с получением первичного геологического материала	
ПК Проводить описание и замеры объектов геологических наблюдений	
ОК Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Защита дипломного проекта	
ВД 1 Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов	
ПК 1.1 Проводить полевые геологические исследования и работы с получением первичного геологического материала	– классификация и стандарты, применяемые при полевых геологических исследованиях; геологических методов исследований; геологии изучаемого района; передовой отечественный и зарубежный опыт в области проведения геологоразведочных работ; основ геологии, экономики минерального сырья и геологоразведочных работ, сведений о геологии изучаемого района работ, технологию и методику геологоразведочных работ.
ПК 1.2 Разрабатывать методики и техники полевых работ по отдельным методам геологических исследований	– использование современных технологий и методов поиска и разведки месторождений полезных ископаемых. – технологии и методики геологоразведочных работ; основы планирования и проектирования работ по геологическому изучению недр
ПК 1.3 Выполнять полевое обследование месторождений полезных ископаемых	– способы и технологию бурения скважин; методику и технику проведения полевых работ; устройство аппаратуры и оборудования для поисков и разведки месторождений полезных

	<p>ископаемых; компьютерные технологии при геофизических исследованиях; геологическую, геоморфологическую и экономическую обстановку и полезные ископаемые; основные понятия о системах разведки; методика и техника проведения геологических изысканий, полевых геофизических и камеральных работ; методика гидрогеологических, инженерно-геологических исследований; принципы и современные методы геологосъемочных и геологоразведочных работ; механизмы формирования и морфологию ореолов рассеяния</p>
<p>ПК 1.4 Использовать современные технологии поиска и разведки месторождений полезных ископаемых</p>	<p>- принципы и современные методы; методику и технику проведения полевых работ; методику и технику проведения геологических изысканий, полевых геофизических и камеральных работ; методику гидрогеологических, инженерно-геологических исследований.</p>
<p>ПК 1.5 Выполнять предварительную обработку результатов полевых работ с применением современных программных средств</p>	<p>– методологию совместного анализа и проектирования при решении сложных геологических задач, оформление и презентация аналитической и проектной документации, порядок и методы обработки полевых материалов, а также геологической документации; наименование и назначение современных программных средств.</p>
<p>ПК 1.6 Проводить описание и замеры объектов геологических наблюдений</p>	<p>– порядок описания обнажений; генетические признаки пород; состав и свойства пород; текстуры; классификацию горных пород по размерам зерна</p>
<p>ПК 1.7 Осуществлять отбор образцов горных пород, керн и всех видов проб</p>	<p>– виды опробования, способы и методики отбора, консервирования, транспортировки и хранения проб и образцов; особенностей пробоотбора для специализированных исследований.</p>
<p>ПК 1.8 Выполнять физический анализ образцов и проб в полевых условиях</p>	<p>– теоретические основы и законы аналитической химии; методы, аппаратуру и технику выполнения анализов; организацию и методы геохимических исследований</p>
<p>ВД 2 Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково – разведочных работ и геологических исследований</p>	
<p>ПК 2.1 Организовывать и управлять процессами подготовки геологических материалов, снаряжения, техники и оборудования в соответствии с полученным заданием</p>	<p>– основные сведения о геологии района работ; содержание геологического задания; основные принципы работы в геологических фондах; законы и иные нормативно – правовые акты в области недропользования</p>

ПК 2.2 Определять виды и типы материалов, снаряжения, техники и оборудования для проведения геологических исследований	– материалы, снаряжение, техники и оборудование для проведения геологических исследований.
ПК 2.3 Осуществлять самостоятельный контроль подготовки материалов и оборудования	– технические паспорта оборудования, порядок проведения поверок
ПК 2.4 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений	– возможности компьютерных и спутниковых технологий для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов геологических карт, инновационные методы геологоразведочных работ
ПК 2.5 Использовать специальные геологические приборы и инструменты, предназначенные для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнять их исследование, поверки и юстировку	– Виды, технические характеристики, правила эксплуатации, обслуживания и метрологического обеспечения оборудования, приборов, аппаратуры, используемых при проведении геологических исследований.
ВД 3 Управление персоналом структурного подразделения	
ПК 3.1 Разрабатывать мероприятия и организовывать работы при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых	– основные принципы организации работы; – методика проведения инструктажей; порядок организации работ по нарядам и распоряжениям; – правила техники безопасности при выполнении работ, требования технических регламентов и инструкций; организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства геологических работ.
ПК 3.2 Принимать решения по комплектованию структурного подразделения исполнителей и организации работы структурного подразделения	– основы комплектования бригад исполнителей и организации их работы; методики аттестации персонала и рабочих мест; документацию, регламентирующую работу с персоналом
ПК 3.3 Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда	– способы повышения эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда. Основы экономики минерального сырья и геологоразведочных работ.
ПК 3.4 Обеспечивать безопасное проведение работ	– действующие нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность организации, ГОСТы, ИСО (системы менеджмента качества); основы менеджмента, структура организации; цели и задачи структурного подразделения, рациональные методы планирования и организации производства; механизмы ценообразования, методы нормирования труда, формы и системы оплаты труда; основы

	<p>управленческого учета; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства; задачи и содержание автоматизированной системы управления производством; социально-психологические основы руководства коллективом; правила техники безопасности, промышленной санитарии и охраны труда, виды и периодичность инструктажа; средства индивидуальной защиты. Законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды.</p>
ВД 4 Ведение горно – буровых работ	
ПК 4.1 Выбирать технологию, оборудование, элементы крепления, инструменты для поверхностных и подземных проходческих работ	– типы врубов и их назначение; классификация горного и бурового оборудования; виды креплений
ПК 4.2 Принимать меры к предупреждению отказов и аварий	– общее устройство и принцип работы основного бурового и проходческого оборудования
ПК 4.3 Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив скважин при проведении горных работ	– схемы проветривания подземных рудников; схемы проветривания тупиковых выработок; рудничный и карьерный водоотлив
ПК 4.4 Оформлять документацию и производить расчеты, связанные с горнопроходческими и буровыми работами	– содержание, назначение, масштабы и типы технологических схем, планов горных работ; классификацию горной графической документации; алгоритм расчетов, связанных с горнопроходческими работами.
ПК 4.5 Обеспечивать безопасность проведения буровых и горных работ	<p>- схемы расположения шпуров в забое, назначение шпуров и последовательность их взрывания; основы законодательства об охране труда при проведении буровых и проходческих работах; правила пожарной безопасности; назначение плана ликвидации аварий, порядок его составления и ввода в</p> <p>– действие и действия персонала в случае возникновения аварий; ответственность за нарушение требований охраны труда.</p>
ПК 4.6 Выбирать способ разработки месторождений полезных ископаемых	– способы подготовки горных пород к выемке; подземные выработки и способы вскрытия при подземной разработке месторождения.

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 Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований	
	Использование специальных геологических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнение их исследований, поверки и юстировки	6,00
2.	ВД.2 Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов	
	Выполнение полевого обследования месторождений полезных ископаемых	19,00
	Проведение полевых геологических исследований и работ с получением первичного геологического материала	13,00
	Проведение описания и замеров объектов геологических наблюдений	6,00
	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	6,00
	ИТОГО:	50

Таблица 3 - Критерии оценки демонстрационного экзамена профильного уровня

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
1.	ВД.1 Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований	
	Использование специальных геологических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнение их исследований, поверки и юстировки	6,00
2.	ВД.2 Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов	
	Выполнение полевого обследования месторождений полезных ископаемых	19,00
	Проведение полевых геологических исследований и работ с получением первичного геологического материала	13,00
	Проведение описания и замеров объектов геологических наблюдений	31,00
	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	6,00
	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 №3.

Таблица №3 - 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

1. Боровков, Юрий Александрович. Основы горного дела : учебник / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. - 4-е издание, стереотипное. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. - 468 с. : рис., табл. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/205967>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 463 - 464. - ISBN 978-5-8114-2147-3

2. Комащенко, В. И. Основы горного дела: проведение горно-разведочных выработок : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Комащенко, Ю. Н. Малышев, Б. И. Федунец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 668 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13038-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/osnovy-gornogo-dela-provedenie-gorno-razvedochnyh-vyrabotok-565980#page/1>

3. Коробейников, А. Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Коробейников. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18792-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/geologiya-prognozirovanie-i-poisk-mestorozhdeniy-poleznyh-iskopaemyh-569026#page/1>

4. Курбанов, С. А. Геология : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11099-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/geologiya-561909#page/1>

5. Милютин, А. Г. Геология полезных ископаемых : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-

5-534-03552-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/geologiya-poleznych-iskopaemyh-563074#page/1>

6. Милютин, А. Г. Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09919-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/razvedka-ig-geologo-ekonomicheskaya-ocenka-poleznych-iskopaemyh-563079#page/1>

7. Милютин, Анатолий Григорьевич. Геология полезных ископаемых : учебник и практикум для СПО / А. Г. Милютин. - Москва : Юрайт, 2024. - 196 с. : рис., схемы, табл. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 192 - 196. - Алф. указ.: с. 188 - 191.

8. Попов, Юрий Витальевич. Полезные ископаемые, минералогия и петрография : учебник для СПО / Ю. В. Попов, Т. В. Шарова. - Москва : КНОРУС, 2024. - 354 с. : рис., табл. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 354. - ISBN 978-5-406-12924-1 : 1.

9. Попов, Юрий Витальевич. Полезные ископаемые, минералогия и петрография : учебник для СПО / Ю. В. Попов, Т. В. Шарова. - Москва : КНОРУС, 2024. - 354 с. : рис., табл. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 354. - ISBN 978-5-406-12924-1 : 1.

10. Справочник экономиста предприятия : справочник / под ред. доц. Н.Б. Акуленко, доц. С.Н. Кукушкина, доц. А.И. Кучеренко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 424 с. — (Справочники ИНФРА-М). — DOI 10.12737/24221. - ISBN 978-5-16-012424-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/read?id=425273>

11. среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/osnovy-ekonomiki-560667#page/1>

12. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Кольшкин [и др.] ; под редакцией А. В. Кольшкина, С. А. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 508 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18583-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/ekonomika-organizacii-564624#page/1>

13. Янченко, Виктор Степанович. nanoCAD - просто, эффективно, перспективно. Самоучитель САПР с нуля : учебник / В. С. Янченко. - Москва : РУСАЙНС, 2024. - 227 с. : рис. - ISBN 978-5-466-05133-9.

Российские электронные ресурсы и базы данных

1. Электронная библиотека ИРНИТУ: <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 ИИЦ СО РАН : <http://esl.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"

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 данном 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;

д) 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 четырех 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. Поисковые работы на рудное золото на участке «Угуйский» Республики САХА (Якутия)
2. Оценочные работы на рудное золото на участке «Северный» Республики Бурятия
3. Поисковые работы на рудное золото, участке «Угуйский» Республика САХА (Якутия)
4. Оценочные работы на рудное золото на участке «Центральный» Нижнеудинского района Иркутской области.
5. Поисковые работы на рудное золото на участке «Угуйский» Республики САХА (Якутия)
6. Поисковые работы на рудное золото на участке «Улуг-Саирский» Республики Тыва
7. Поисковые работы на рудное золото на участке «Бугульминский» Нижнеудинского района Иркутской области
8. Поисковые работы на россыпное золото на участке «Альтыликан» Мамско – Чуйского района Иркутской области
9. Поисковые работы на рудное золото на участке «Угуйский» Республики САХА (Якутия)
10. Поисковые работы на золото на участке «Юрский», Верхоянского района, Республики САХА (Якутия)
11. Оценочные работы на рудное золото на рудопроявлении «Быстринский» Чаунского район Чукотского АО.
12. Оценочные работы на рудное золото на участке «Мало-Пантелемоновский» Нижнеудинского района Иркутской области.
13. Оценочные работы на рудопроявлении серебра «Терем» Колымского района Магаданской области.
14. Поисковые работы на рудное золото на участке «Мало -Пантелемоновский» Нижнеудинского района Иркутской области.
15. Поисковые работы на рудное золото на участке «Ченкеленьинский»
16. Оценочные работы на участке «Альтыликан» Мамско – Чуйского района Иркутской области
17. Оценочные работы на рудное золото, на участке «Угахан» Иркутской области
18. Поисковые работы на участке «Альтыликан» Мамско – Чуйского района Иркутской области
19. Разведочные работы на россыпное золото на участке «Крещенский» Баунтовского района Республики Бурятия
20. Поисковые работы на коренное золото на участке «Северный» Бодайбинского района Иркутской области.
21. Оценочные работы на рудное золото на участке «Атыркан» Бодайбинского района Иркутской области.
22. Разведочные работы на россыпное золото на участке «Бабинский» Баунтовский район Республики Бурятия
23. Оценочные работы на россыпное золото на участке «Анангра» Бодайбинского района Иркутской области
24. Поисковые работы на турмалины на участке «Малхан» Красночикийского района Забайкальского края
25. Оценочные работы на рудное золото на участке «Приятный» Иркутской области.
26. Оценочные работы на рудное золото на участке «Приустьевой» Бодайбинского района Иркутской области.

Приложение 2 Комплект оценочной документации

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	21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник-геолог
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, утвержденный приказом Минпросвещения России от 26.07.2022 № 611
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 21.02.13-1-2026

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	0 ч. 30 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 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)
Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований	ПК. Использовать специальные геологические приборы и инструменты, предназначенные для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнять их исследование, поверки и юстировку	Умение: эксплуатировать геологические приборы и инструменты
		Умение: осуществлять уход и поверки приборов
		Умение: соблюдать правила хранения и транспортировки
Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов	ПК. Выполнять полевое обследование месторождений полезных ископаемых	Умение: ориентироваться на местности
		Умение: пользоваться топографическими картами и планами
		Умение: пользоваться приборами и инструментом для выполнения полевых обследований

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						
Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований	ПК. Использовать специальные геологические приборы и инструменты, предназначенные для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнять их исследование, проверки и юстировку	Умение: эксплуатировать геологические приборы и инструменты	■	■	■	1
		Умение: осуществлять уход и поверки приборов	■	■	■	1
		Умение: соблюдать правила хранения и транспортировки	■	■	■	1
Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов	ПК. Выполнять полевое обследование месторождений полезных ископаемых	Умение: ориентироваться на местности	■	■	■	1
		Умение: пользоваться топографическими картами и планами	■	■	■	1
		Умение: пользоваться приборами и инструментом для выполнения полевых обследований	■	■	■	1
	ПК. Проводить полевые геологические исследования и работы с получением первичного геологического материала	Умение: выполнять описание обнажений	■	■	■	2
		Умение: анализировать результаты полевых геологических исследований	■	■	■	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.

		Умение: самостоятельно осуществлять сбор геологической информации	■	■	2
ПК. Проводить описание и замеры объектов геологических наблюдений		Навык: исследование геологических обнажений	■	■	2
		Умение: определять мощность и характер залегания горных пород		■	3
		Умение: производить описание каждого слоя		■	3
		Умение: составлять литологическое описание слоев		■	3
		Умение: определять этапы решения задачи	■	■	2
ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умение: составлять план действия	■	■	2
		Умение: определять необходимые ресурсы	■	■	2
		Умение: реализовывать составленный план	■	■	2
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 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	Проектирование геологического маршрута по топографической карте		■	■	■
Модуль 2	Выполнение описания образца горной породы			■	■
Модуль 3	Работа с геологическими картами				■

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	Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований	Использование специальных геологических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнение их исследований, проверки и юстировки	6,00
2	Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов	Выполнение полевого обследования месторождений полезных ископаемых	19,00
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	Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований	Использование специальных геологических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнение их исследований, поверки и юстировки	6,00
2	Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов	Выполнение полевого обследования месторождений полезных ископаемых	19,00
		Проведение полевых геологических исследований и работ с получением первичного геологического материала	13,00
		Проведение описания и замеров объектов геологических наблюдений	6,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	6,00
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	Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований	Использование специальных геологических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнение их исследований, поверки и юстировки	6,00
2	Выполнение полевых геологических исследований	Выполнение полевого обследования месторождений полезных ископаемых	19,00

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.

	и камеральная обработка геологических материалов	Проведение полевых геологических исследований и работ с получением первичного геологического материала	13,00
		Проведение описания и замеров объектов геологических наблюдений	31,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	6,00
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	Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований	Использование специальных геологических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач поиска и разведки месторождений, выполнение их исследований, поверки и юстировки	6,00
2	Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов	Выполнение полевого обследования месторождений полезных ископаемых	19,00
		Проведение полевых геологических исследований и работ с получением первичного геологического материала	13,00
		Проведение описания и замеров объектов геологических наблюдений	31,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	6,00
ИТОГО (инвариантная часть)			75,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁹			25,00

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

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

ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)	100,00
---	---------------

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.	Бинокляр (лабораторный микроскоп)	Минимальное увеличение зрительной трубы 40, тип подсветки – зеркало/естественный свет, метод исследования – светлое поле; тип насадки – бинокляр. К микроскопу прилагаются четыре пары окуляров увеличения: 6х, 8х, 12,5х 14х, и окуляр 8х с диоптрийной наводкой, шкалой и сеткой	26.70.22	На 1 раб. место	-	1	1	шт
2.	Стол лабораторный	Рабочее место размером 1600х600х850 мм Покрытие – химически стойкое	31.09.11	На 1 раб. место	-	1	1	шт
3.	Фарфоровая пластинка («бисквит»)	Форма: пластинообразная, материал – фарфор	23.19.23	На 1 раб. место	-	1	1	шт
4.	Лабораторная посуда	Чаша, пипетка, шпатель	23.19.23	На 1 раб. место	-	1	1	набор
5.	Горно – геологический компас	Число делений азимутального лимба компаса – 180; цена деления азимутального лимба компаса, град. – 2; предел определения отвесом углов наклона, град. - 0 ± 90	26.51.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Геологический молоток	Т-образная рабочая часть, материал: головка - металл, ручка - дерево	32.30.15	На 1 раб. место	-	1	1	шт
7.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт
8.	Стол ученический	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На 1 раб. место	1	2	2	шт
Перечень инструментов								
1.	Игла/шило	Рекомендуется иметь две иглы: острую и затупленную, для проверки твердости (игла металлическая, ручка деревянная)	25.99.23	На 1 раб. место	-	1	1	шт
2.	Шкала Мооса	Шкала твёрдости	32.99.59	На 1 раб. место	-	1	1	шт
3.	Ультрафиолетовая лампа	Минимальная длина волны 365 нм	27.40.15	На 1 раб. место	-	1	1	шт

4.	Магнит	Постоянный Форма: подковообразная или цилиндрическая. Высокая мощность магнитного поля	71.12.40	На 1 раб. место	-	1	1	шт
5.	Эталонная коллекция минералов	Образцы минералов по шкале Мооса	32.99.53	На 1 раб. место	-	1	1	шт
6.	Образцы горных пород (по группам происхождения: осадочные, метаморфические, магматические)	Горные породы различной формы и размеров (рекомендуемое количество – по 10 образцов в каждой группе)	32.99.53	На 1 раб. место	-	1	1	шт
7.	Транспортир	Круговой 360 градусов	22.29.25	На 1 раб. место	1	1	1	шт
8.	Корзина для мусора	На усмотрение ОО	22.22.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт
Перечень расходных материалов								
1.	Ручка шариковая	Технические характеристики на усмотрение ОО	32.99.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт
2.	Офисная бумага	Формат А4	17.12.14	На 1 раб. место	5	5	5	лист
3.	Кислоты	Растворы соляной, азотной и серной кислоты	20.13.24	На 1 раб. место	-	1	1	набор
4.	Миллиметровая бумага	Формат А 4	17.12.14.12 2	На 1 раб. место	-	-	1	лист
5.	Карандаш графитный	НВ – средняя твердость	32.99.15	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Ластик	Технические характеристики на усмотрение ОО	22.29.25	На 1 раб. место	1	1	1	шт
7.	Цветные карандаши	Не менее 12 цветов	32.99.15	На 1 раб. место	-	-	1	набор
8.	Линейка	Технические характеристики на усмотрение ОО	22.29.25	На 1 раб. место	1	1	1	шт

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Халат, перчатки	Лабораторный халат белого цвета, резиновые перчатки	14.12.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор	
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Вытяжной шкаф	Размер не менее Г*Ш*В 700 мм* 700 мм * 2000 мм	31.09.11	На всю площадку	-	-	1	1	шт
2.	Шкаф для хранения кислот, посуды	Материал: металл	31.09.11	На всю площадку	-	-	1	1	шт
3.	Весы	Принцип работы: электронный/механический. Цена деления: не ниже 0.01г. Класс точности: 2, 3	28.29.31.11 5	На всю площадку	-	-	5	5	шт
4.	Устройство для демонстрации (отсчета) времени	На усмотрение ОО	26.52.28	На всю площадку	-	1	1	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Вешалка для спецодежды	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.09.11.12 0	На всю площадку	-	-	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»	21.20.24.17 0	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.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	26.20.11	1	1	1	шт		
2.	Принтер	Цветная печать, формат А4	26.20.16.120	1	1	1	шт		
3.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	1	1	1	шт		
4.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	1	1	1	шт		
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-		
Перечень расходных материалов									
1.	Офисная бумага	Бумага листовая для офисной техники, формат А4	17.12.14	1	1	1	пач		
2.	Ручка шариковая	Технические характеристики на усмотрение ОО	32.99.12	1	1	1	шт		

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	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
2.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов									
1.	Ручка шариковая	Технические характеристики на усмотрение ОО	32.99.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики							
1.	Вентиляция	Общеобменная, приточно-вытяжная, на улицу, min 0,5кВт							
2.	Водоснабжение	Прямой доступ к воде (водопровод с горячей и холодной водой, стол-мойка)							

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	4	4
17	4	4
18	4	4
19	4	4
20	4	4
21	5	5
22	5	5
23	5	5
24	5	5
25	5	5

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

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

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

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

1) Будьте внимательны и дисциплинированы, точно выполняйте указания организатора экзамена.

2) Перед выполнением практической части работы внимательно изучите ее содержание, порядок выполнения и инструкцию для участника экзамена. Убедитесь в исправности оборудования, приспособлений и инструментов, наличии на рабочем месте необходимых материалов, приборов в соответствии с рабочей инструкцией по данному рабочему месту или данному виду работ. Участнику запрещается приступать к выполнению задания демонстрационного экзамена при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить эксперту и до устранения неполадок к заданию не приступать.

3) Приведите в порядок спецодежду. Обшлага манжеты рукавов застегните.

3. Требования по технике безопасности во время работы.

1) Выполняйте практическую часть экзамена на лабораторном столе в специальной одежде (халате). Перемещайтесь к рабочему месту спокойно, не мешая остальным участникам экзамена.

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

3) Нельзя переносить и поднимать емкости, взяв их только за горловину сосуда.

4) Во избежание ожогов полости рта, а также отравления запрещается набирать растворы кислот и других агрессивных жидкостей в пипетку ртом.

5) При всех операциях с кислотами и щелочами следует обязательно применять резиновые перчатки.

6) Отработанные кислоты и щелочи следует собирать отдельно в специально предназначенную посуду и сливать в канализацию только после нейтрализации.

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

1) При появлении запаха гари, необычного звука немедленно прекратите работу и сообщите организатору в аудитории или техническому специалисту.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

1) Привести в порядок рабочее место.

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	Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов, Подготовка материалов и оборудования для проведения поисково-разведочных работ и геологических исследований	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.
Модуль 2	Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов		1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.
Модуль 3	Выполнение полевых геологических исследований и камеральная обработка геологических материалов			1 ч. 30 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		0 ч. 30 мин.	2 ч. 00 мин.	3 ч. 30 мин.

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Модуль 1. Проектирование геологического маршрута по топографической карте

Подготовить геологический компас к измерениям. Установить магнитную стрелку в рабочее положение. На фрагменте топографической карты (Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.13-1-2026-M1) проложить геологический маршрут из пункта А по заданным азимутам и расстояниям (таблица № 1).

Выполнить контрольные измерения азимутов с помощью транспортира, сравнить полученные значения, результаты измерений отразить в приложении таблица № 2.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.13-1-2026-M1.docx

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Модуль 1. Проектирование геологического маршрута по топографической карте

Подготовить геологический компас к измерениям. Установить магнитную стрелку в рабочее положение. На фрагменте топографической карты (Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.13-1-2026-M1) проложить геологический маршрут из пункта А по заданным азимутам и расстояниям (таблица № 1). Выполнить контрольные измерения азимутов с помощью транспортира, сравнить полученные значения, результаты измерений отразить в приложении таблица № 2.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.13-1-2026-M1.docx

Модуль 2. Выполнение описания образца горной породы

Выбрать образец горной породы (по группе происхождения). Осмотреть необходимое оборудование для диагностики, подготовить его к работе. Изучить детально физические и химические свойства образца. Выполнить описание выбранного образца (заполнить бланк, Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.13-1-2026-M2). Проанализировать полученные результаты, сделать выводы.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.13-1-2026-M2.docx

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
**Модуль 1. Проектирование геологического маршрута по
топографической карте**

Подготовить геологический компас к измерениям. Установить магнитную стрелку в рабочее положение. На фрагменте топографической карты (Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.13-1-2026-M1) проложить геологический маршрут из пункта А по заданным азимутам и расстояниям (таблица № 1). Выполнить контрольные измерения азимутов с помощью транспортира, сравнить полученные значения, результаты измерений отразить в приложении таблица № 2.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.13-1-2026-M1.docx

Модуль 2. Выполнение описания образца горной породы

Выбрать образец горной породы (по группе происхождения). Осмотреть необходимое оборудование для диагностики, подготовить его к работе. Изучить детально физические и химические свойства образца. Выполнить описание выбранного образца (заполнить бланк, Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.13-1-2026-M2). Проанализировать полученные результаты, сделать выводы.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.13-1-2026-M2.docx

Модуль 3. Работа с геологическими картами

На фрагменте геологической карты заданного масштаба (Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.13-1-2026-М3) по линии А-Б вычертить геологический разрез и литологическую колонку. Составить условные обозначения (легенду карты), согласно построенному разрезу. Изучить детально условия залегания, возраст и состав горных пород. Проанализировать полученные результаты.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 21.02.13-1-2026-М3.docx

**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

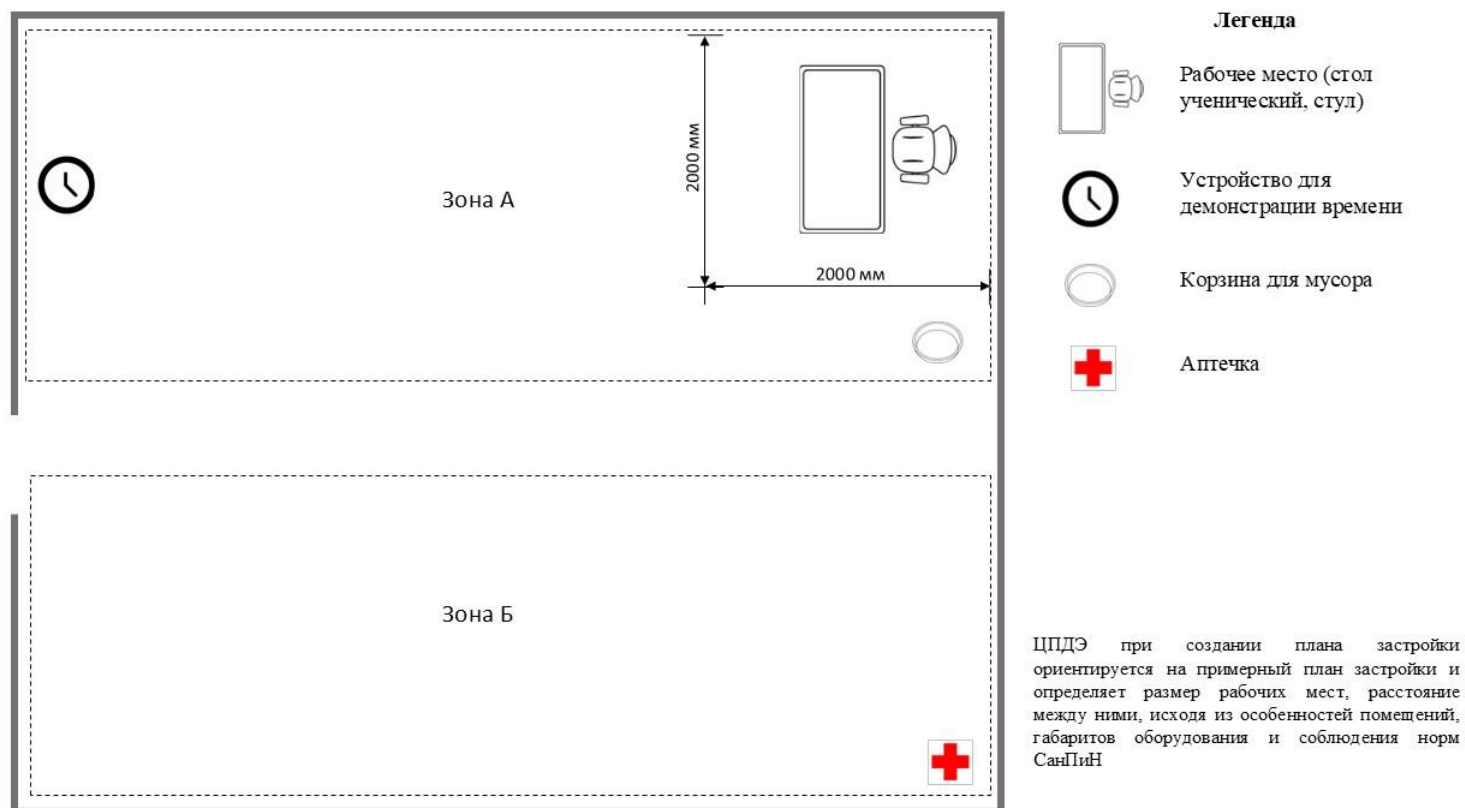
Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания (ОК, ПК)	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Модуль	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 0,5; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный 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.

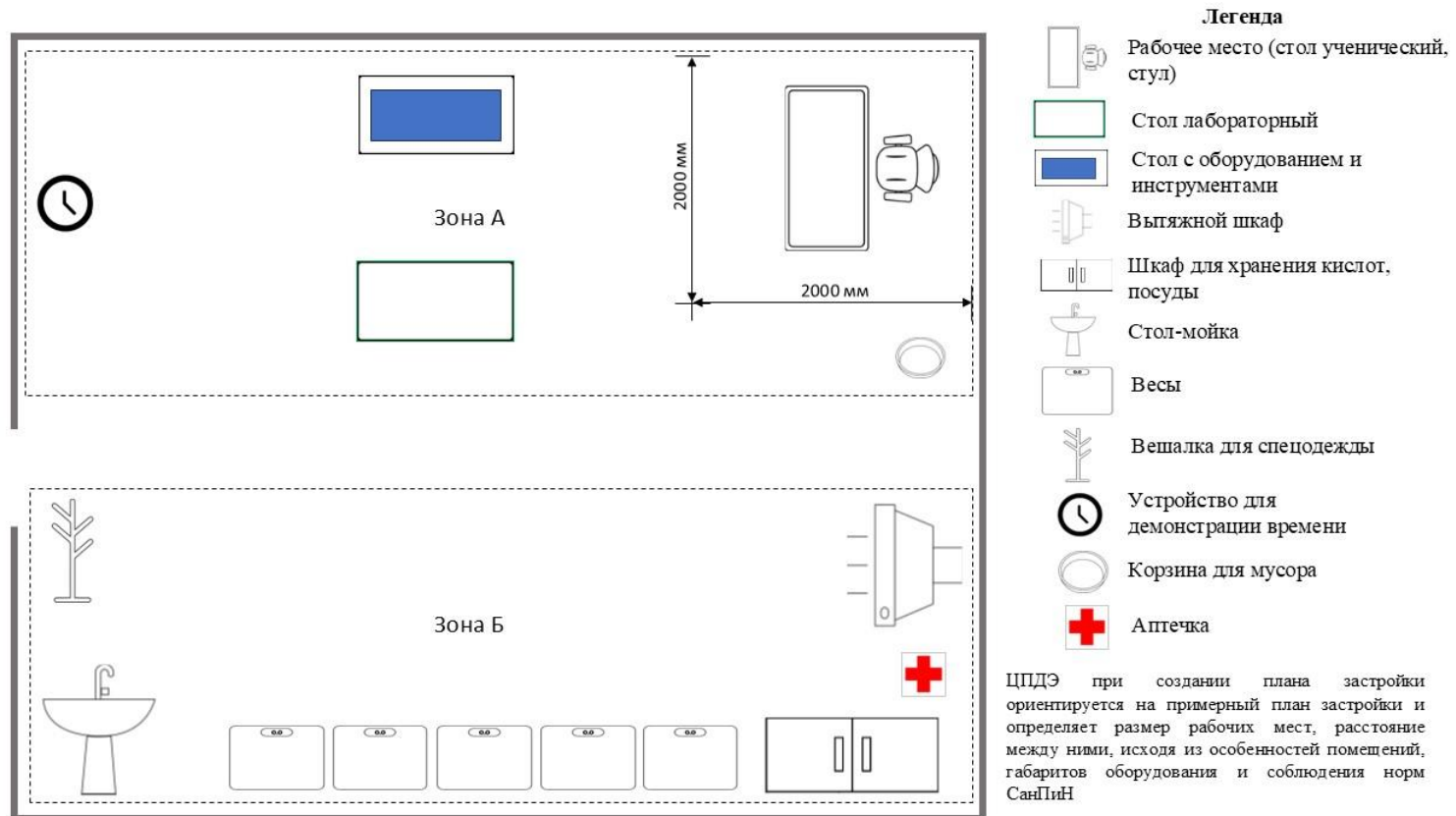
Таблица № 1.5

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

