Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геотехнологии

УТВЕРЖДАЮ
Директор института горного дела и геосистем
_____ Ю.Е. Прошунин
подпись
«____» _____ 20___ г.

ПРОГРАММА ЭКЗАМЕНА

по профессиональному модулю ПМ.02 «Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке»

21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» (направленность (профиль): «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»)

Квалификация выпускника
Специалист по горным работам

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 0b707ca8f2846cdf5c47aaa38eb23652f0871fb8
Владелец: Директор ИГДиГ Прошунин Юрий Евгеньевич
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 28 августа 2026 г.
Дата и время: 01-06-2026 09:03:00 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи экзамена по профессиональному модулю

Целями экзамена по профессиональному модулю являются:

– определение соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям ФГОС СПО по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых», а также формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПО.

Задачами экзамена по профессиональному модулю являются:

– подтверждение знаний по следующим дисциплинами:
- Система управления охраной труда в горной организации;
- Система управления промышленной безопасностью в горной организации;
- Управление профессиональными рисками в горной организации и по учебной и производственной практике.

2 Требования к обучающемуся

К экзамену по профессиональному модулю допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме освоивший все элементы профессионального модуля ПМ.02 «Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке».

3 Планируемые результаты обучения при освоении профессионального модуля

Процесс освоения профессионального модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

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

Профессиональные компетенции

– ПК 1.1.: Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ.

– ПК 1.2.: Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых.

– ПК 1.3.: Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках.

– ПК 1.4.: Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.

– ПК 2.1.: Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.

– ПК 2.2.: Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда.

– ПК 2.3.: Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на участке.

– ПК 2.4.: Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– - организация деятельности персонала производственного подразделения; - обучение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке; - организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь, знать, иметь практический опыт:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01. ОК 02. ОК 07. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	контролировать выполнение правил безопасности при ведении подготовительных, добычных и ремонтно-восстановительных работ на участке; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; определять перечень мероприятий по ликвидации аварий; определять перечень	требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по промышленной безопасности; требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ; правила безопасности при разработке угольных месторождений подземным способом; единые правила безопасности при	участия в проведении нарядов на горном участке; контроля за соблюдением требований правил безопасности при проведении подготовительных и очистных работ; участия в контроле за технологическим процессом при работе горного оборудования в опасных зонах; контроля за соблюдением требований правил безопасности при

	мероприятий по производственному контролю; анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасностью; разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда на рабочих местах; различать вредные и опасные производственные факторы; идентифицировать опасные производственные факторы; владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; разрабатывать перечень мероприятий по локализации опасных производственных факто-ров; анализировать локальные доку-менты организации в области управления охраной труда; применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей; идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса; обеспечивать проведение производственного контроля условий	разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом; единые правила безопасности при ведении взрывных работ; правила технической эксплуатации рудничного транс-порта; требования федеральных и региональных нормативных правовых актов, инструкций; содержание паспортов крепления горных выработок и буровзрывных работ; организацию работы горноспасательной службы; требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электро-установок, транспортных средств, применяемых на участке; требования нормативных правовых актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов; организацию, методы и средства ведения	ведении взрывных и транспортных работ; контроля за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты; контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; проверки объекта горных работ на соответствие тре-бованиям промышленной безопасности; выявления нарушений при эксплуатации горнотранспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; выявления нарушений при ведении горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля за промышленной безопасностью; контроля за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах; участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах;

	труда, специальной оценки условий труда; выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, оценивать уровень профессиональных рисков; разрабатывать мероприятия по снижению уровней профессиональных рисков; контролировать выполнение правил безопасности при ведении подготовительных, добычных и ремонт-но-восстановительных работ на участке; пользоваться средствами кол-лективной и индивидуальной защиты; определять перечень мероприятий по ликвидации аварий; определять перечень мероприятий по производственному контролю; анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасностью; разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда на рабочих местах; различать вредные и опасные производственные	спасательных работ и ликвидации аварий в организации; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля за промышленной безопасностью; значение и со-держание производственного контроля в горной организации; значение и содержание плана ликвидации аварий; организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ; требования трудового законодательства Российской Федерации; требования охраны труда; опасные и вредные производственные факторы; основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии; требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты; содержание должностной инструкции;	проверки объекта горных работ на соответствие требованиям охраны труда; обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда; участия в контроле за технологическим процессом при работе горного оборудования в опасных зонах; выявления профессио-нальных рисков; проведения и контроля мероприятий по снижению профессиональных рисков. участия в проведении нарядов на горном участке; контроля за соблюдением требований правил безопасности при проведении подготовительных и очистных работ; участия в контроле за технологическим процессом при работе горного оборудования в опасных зонах; контроля за соблюдением требований правил безопасности при ведении взрывных и транспортных работ; контроля за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты;

	факторы; идентифицировать опасные производственные факторы; владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; разрабатывать перечень мероприятий по локализации опасных производственных факторов; анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда; применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей; идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса; обеспечивать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда; выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, оценивать уровень профессиональных рисков; разрабатывать мероприятия по снижению уровней профессиональных рисков; использовать информационные	содержание инструкций по охране труда; способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факто-ров, обусловленных деятельностью организации; методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях; источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация; методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда; методы оценки профессиональных рисков, меры управления профессиональными рисками; мероприятия по снижению профессиональных рисков; виды профессиональных рисков; нормативную	контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; проверки объекта горных работ на соответствие требованиям промышленной безопасности; выявления нарушений при эксплуатации горнотранспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; выявления нарушений при ведении горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля за промышленной безопасностью; контроля за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах; участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах; проверки объекта горных работ на соответствие требованиям охраны труда; обеспечения исполнения мероприятий по

	справочно-правовые базы; применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности; применять нормативную техническую, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на технические устройства, здания и сооружения; обеспечивать проверки состояния промышленной безопасности; выявлять опасные факторы на рабочих местах; применять методы оценки профессиональных рисков на рабочих местах; разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности даль-нейшего снижения уровней профессиональных рисков; владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим; рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов систем разработки; рассчитывать паспорта забоев: подготовит способом, подготовительного буровзрывным	документацию, включающую в себя мероприятия по снижению профессио-нальных рисков; порядок прохождения медосмотров; нормы выдачи средств индивидуальной защиты; нормы условий труда; законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования; федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности; проектная (конструкторская) и эксплатационная документация на тех-нические устройства; порядок оценки профессиональных рисков; перечень мероприятий по снижению уровней про-фессиональных рисков; методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях; основные понятия и определения стандартизации и сертификации по проведению работ в очистном и подготовительном забоях, ремонтно-восстановительных работ и внутришахтного транспорта; правила	улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда; участия в контроле за технологическим процессом при работе горного оборудования в опасных зонах; выявления профессио-нальных рисков; проведения и контроля мероприятий по снижению профессиональных рисков; выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; предупреждения производственного травматизма и профзаболеваний; оказания первой помощи пострадавшим; оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах при ведении горных работ; определения фактического объема подготовительных и добычных работ; оформления технической документации с помощью аппаратно-программных средств; определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в

	способом, добычного различной степени механизации; выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий; производить эксплуатационные расчеты различного горно -транспортного оборудования в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; обосновывать выбор применяемого горно-транспортного оборудования; производить выбор оборудования подземных погрузочных пунктов; обеспечивать высокую надежность транспортных процессов; использовать материалы, применяемые в горной промышленности; читать блок-схемы си-стем автоматики, автоматизированных горно-транспортных машин и конвейерных линий; выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на се-бестоимость работ на участке; выполнять и читать	проектирования и ведения очистных, подгото-вительных работ с применением горных машин и буровзрывным способом; горно-графическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок оформления, согласования и утверждения; общие вопросы проведения и крепления горных выработок, наклонных и вертикальных стволов; общие сведения о давлении горных пород и управлении горным давлением в очистных и подготовительных выработках; способы газификации угля, борьбы с метаном и запыленностью шахтной атмосферы; маркшейдерские планы горных выработок; маркшейдерское обеспечение рационального использования недр; условия сдвижения горных пород под влиянием горных работ; системы разработки и схемы вскрытия ме-сторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; технологию и организацию	данной горной организации; участия в организации производства: подготовительных и добычных работ; работ на складе по-лезного ископаемого; работ по дегазации шахтного поля; выявления нарушений в технологии ведения горных работ; соблюдения правил эксплуатации горно-транспортного оборудования; оценки и контроля состояния схем транспортирования горной массы на участке; участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ; определения оптимального расположения горно-транспортного оборудования в очистном и подготовительном забоях; участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке; определения параметров шахтной атмосферы; определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках; анализа схемы вскрытия месторождения и действующей

	технологические схемы ведения горных работ на участке; оформлять технологические карты по видам горных работ; производить оформление технологической документации с применением аппаратно-программных средств; оформлять проекты ведения горных выработок и очистных забоев с применением горных машин, очистных и проходческих комплексов, буровзрывных работ; оформлять технологическую документацию по проветриванию и дегазации горных выработок и очистных забоев; выполнять проектирование вентиляции шахты; выполнять и оформлять технологические проекты по проведению горных выработок и очистных забоев; контролировать ведение очистных и подготовительных работ; определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и горно-транспортного комплексов; читать	ведения буровзрывных работ; технологию и организацию проведения горных выработок в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; способы управления горным давлением; технологию и организацию выемки полезного ископаемого в различных горно - геологических и горнотехнических условиях; организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ; технологию очистных работ при выемке полезного ископаемого с применением гидромеханизации и при безлюдной выемке; технологию очистных и подготовительных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля или газа; технологию ремонта, восстановления и погашения горных выработок; типовые технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и	системы разработки на данной шахте; анализа ведения очистных, подготовительных (в том числе буровзрывных) и ремонтно-восстановительных работ; участия в организации производства: подготовительных и добычных работ, буровзрывных работ, работ на складе полезного ископаемого; работ по креплению горных выработок, погрузке и транспортированию горной мас-сы, работ по проведению горных выработок, работ по выемке полезных ископаемых в пластах тонких, средних и мощных при пологом, наклонном и крутом залегании; контроля ведения горных работ в соответствии с технической и технологической документацией; выемки полезного ископаемого по ситуационному плану; определения фактического объема подготовительных и добычных работ; оформления технологических паспортов ведения горных работ; оформления технической документации с помощью аппаратно-программных средств;

	планы и карты, геодези-ческие и маркшейдерские сети; оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых; рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов систем разработки; рассчитывать паспорта забоев: подготовит способом, подготовительного буровзрывным способом, добычного различной степени механиза-ции; выбирать схемы ведения горных работ для заданных горн -геологических и горнотехнических условий; производить эксплуатационные расчеты различного горно -транспортного оборудования в раз-личных горно-геологических и горнотехнических условиях; обосновывать выбор применяемого горнотранспортного оборудования; производить выбор оборудования подземных погрузочных пунктов; обеспечи-вать высокую надежность транспортных процессов; использовать материалы, применяемые в горной	методические материалы по технологии ведения горных работ на участке; принципы формирования технологических грузопотоков; транспортные схемы в различных горно-геологических и горно-технических условиях; устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации участкового и магистрального транспорта; комплекс автоматизированных подземных погрузочных пунктов; основные сведения о подготовке к эксплуатации и ремонте горно-транспортного оборудования; алгоритмы и методы расчета эксплуатационных характеристик погрузочных машин, призабойных транспортных средств, ленточных и скребковых конвейеров, а также монорельсовых и моноканатных дорог; условия применения, принцип действия, устройство и правила эксплуатации рудничного транспорта; требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем, к	определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации; участия в организации производства: подготовительных и добычных работ; работ на складе полезного ископаемого; работ по дегазации шахтного поля; выявления нарушений в технологии ведения горных работ; соблюдения правил эксплуатации горно-транспортного оборудования; оценки и контроля состояния схем транспортирования горной массы на участке; участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ; определения оптимального расположения горно-транспортного оборудования в очистном и подготовительном забоях; участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке; определения пар-метров шахтной атмосферы; определения положения точки и ориентирования

	промышленности; читать блок-схемы систем автоматики, автоматизированных горно-транспортных машин и конвейерных линий; выбирать электро-оборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; работать со схемами электроснабжения участка; выбирать оборудование для организации водоотлива на участке и производить расчет его рабочих параметров; произ-водить расчеты не-обходимого количества воздуха, выбирать вентиляторные установки и производить их эксплуатационный расчет; пользоваться приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля; определять положительные и отрицательные факторы, вли-яющие на себестоимость работ на участке; определять нормы выработки согласно горно-геологическим условиям и техническим характеристикам комплексов и оборудования очистных и подготовительных работ; определять горно-геологические	оформлению технической и технологиче-ской документации по ведению горных работ; основные понятия и определения стандартизации и сертификации по проведению работ в очистном и подготовительном забоях, ремонтно-восстановительных работ и внутришахтного транспорта; правила проектирования и ведения очистных, подготовительных работ с применением горных машин и буровзрывным способом; горно - графическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок оформления, согласования и утверждения; общие вопросы проведения и крепления горных выработок, наклонных и вертикальных стволов; общие сведения о давлении горных пород и управлении горным давлением в очистных и подготовительных выработках; способы газификации угля, борьбы с метаном и запыленностью шахтной атмосферы; маркшейдерские	линий на поверхности и в горных выработках; проведения маркшейдерских съемок на поверхности; анализа схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки на данной шахте; анализа ведения очистных, подготовительных (в том числе буровзрывных) и ремонтно-восстановительных работ; участия в организации производ-ства: подготовительных и добычных работ, буровзрывных работ, работ на складе полезного ископаемого; работ по креплению горных выработок, погрузке и транспортированию горной массы, работ по проведению горных выработок, работ по выемке полезных ископаемых в пластах тонких, средних и мощных при пологом, наклонном и крутом залегании; контроля ведения горных работ в соответствии с технической и технологической документацией; выявления нарушений в технологии горных работ; соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного

	и горнотехни-ческие факторы, влияющие на производительность горнотранспортного комплекса.	планы горных выработок; маркшейдерское обеспече-ние рационального использования недр; условия сдвижения горных пород под влиянием горных работ; системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; технологию и организацию ведения буро-взрывных работ; технологию и организацию проведения горных выработок в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; способы управления горным давлением; технологию и организацию выемки полезного ископаемого в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ; технологию очистных работ при выемке полезного ископаемого с применением гидромеханизации и при безлюдной	оборудования; регулировки, смазки и технического и профилактического осмотра обслуживаемого оборудования, машин и механизмов; участия в ремонте оборудования, машин и механизмов; монтажа и наладки горно-транспортного оборудования на участке; обслуживания подземных погрузочных пунктов; контроля шахтной атмо-сферы с применением общешахтных систем автоматизированного контроля метана; анализа схемы электроснабжения участка; участия в ремонте механического и электрооборудования; соблюдения правил эксплуатации электрооборудования; соблюдения правил безопасной эксплуатации стационарных установок; соблюдения правил безопасной эксплуатации вентиляторных уста-новок; пользования приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового режима; участия в ремонте стационарных машин; управления горным давлением; участия в организации процесса подготовки и монтажа

		выемке; технологию очистных и подготовительных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля или газа; технологию ремонта, восстановления и погашения горных выработок; типовые технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и методические материалы по технологии ведения горных работ на участке; принципы формирования технологических грузопотоков; транспортные схемы в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации участкового и магистрального транспорта; комплекс автоматизированных подземных погрузочных пунктов; основные сведения о подготовке к эксплуатации и ремонте горно-транспортного оборудования; алгоритмы и методы расчета эксплуатационных характеристик погрузочных машин,	оборудования добычных забоев и проходческих выработок к последующей отработке; контроля за состоянием технологическо-го и горно-транспортного обору-дования и выполнения планов - предупредительных ремонтов.

		призабойных транспортных средств, ленточных и скребковых конвейеров, а также моно-рельсовых и моно-канатных дорог; условия применения, принцип действия, устройство и правила эксплуатации рудничного транспорта; устройство и принцип действия схем электрооборудования горно-транспортных машин; схемы элек-троснабжения горно-транспортного оборудования; принципы построения и общую характеристику автоматизации конвейерного транспорта; основные виды автоматических электрических защит, блокировок и защитных средств электрооборудования горнотранспортных машин и механизмов; устройство, назначение, принцип действия основных элементов систем горной автоматики; материалы, применяемые в горной промышленности; устройство и принцип действия приводов горных машин и комплексов; принципиальные схемы электроснабжения участка и освещения	

		участка.	

4 Форма проведения экзамена по профессиональному модулю, оценочные средства, шкалы и критерии оценивания

Экзамен по профессиональному модулю проводится в форме ответов на вопросы билета, позволяющей оценить степень сформированности компетенций и готовность обучающегося к выполнению основного вида профессиональной деятельности.

Экзамен проводится письменно в течение 4 часов по экзаменационным билетам. Задания для проведения экзамена по профессиональному модулю приведены в приложении.

Определение готовности обучающегося к выполнению соответствующего профессиональному модулю вида профессиональной деятельности и сформированности у обучающегося компетенций осуществляется на основе следующих оценочных шкал:

При начислении количества баллов за ответ на каждый вопрос экзаменационного билета используются следующие критерии оценки:

Критерии оценки	Баллы
Умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений.	5
Умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации.	5
Умение моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат.	5
Умение принять правильное решение на основе анализа ситуации.	5
Навыки четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения.	5
Навыки критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки.	5
Адекватность и соответствие ответов специалиста современным тенденциям рынка, конструктивность.	5
Креативность, нестандартность предлагаемых решений.	5
Количество альтернативных вариантов решения задачи (версионность мышления).	5
Наличие необходимых навыков, их выраженность (в зависимости от требований).	5
ИТОГО	**50**

В зависимости от количества набранных обучающимся баллов за квалификационный экзамен оценка ставится по следующей градационной сетке:

Количество баллов	Оценка
160-200	отлично
120-159	хорошо
100-119	удовлетворительно
менее 100	неудовлетворительно

Решение о результатах экзамена по профессиональному модулю выносится на закрытом заседании экзаменационной комиссии открытым голосованием простым большинством голосов присутствующих. При равенстве голосов принимается то решение, за которое проголосовал председатель экзаменационной комиссии. По результатам экзамена по профессиональному модулю выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен с оценкой _____».

Во время экзамена по профессиональному модулю обучающемуся можно пользоваться следующими наглядным пособиями, справочными материалами, нормативными документами и т.д.: *правила безопасности в угольных шахтах*.

При начислении количества баллов за выполнение части 1 используются следующие критерии:

Критерии оценки каждого вопроса части 1	Баллы
Вопрос раскрыт полностью и без ошибок, текст написан правильным литературным языком без грамматических ошибок в терминологии	5
Вопрос раскрыт более чем наполовину, но без ошибок Имеются незначительные и/или единичные ошибки Допущены 1–2 фактические ошибки	4
Вопрос раскрыт частично Текст написан небрежно, неаккуратно, использованы не общепринятые сокращения, затрудняющие ее прочтение Допущено 3–4 фактические ошибки	3
Обнаруживается общее представление о сущности вопроса	2
Суть вопроса не раскрыта или дана информация не в контексте задания	1
Задание не выполнено (ответ отсутствует или вопрос не раскрыт)	0

При начислении количества баллов за выполнение части 2 используются следующие критерии:

Критерии оценки (часть 2)	Баллы
Распознает ситуации в различных контекстах. Проводит анализ ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определяет этапы решения задачи.	5
Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных.	5
Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	5

Критерии оценки (часть 2)	Баллы
Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	5
Проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	5
Определяет техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	5
Проводит мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	5
Оценивает соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	5
ИТОГО	40

Пересчёт количества набранных за выполнение заданий баллов в оценку формируется в соответствии с таблицей:

Количество баллов	Оценка
не менее 52	отлично
не менее 46	хорошо
не менее 30	удовлетворительно
менее 30	неудовлетворительно

При проверке ответов на задания каждый член экзаменационной комиссии наряду с проверкой результатов работы проводит экспертное наблюдение за выполнением первой и второй части для оценки степени сформированности компетенций в соответствии с оценочным листом:

Перечень компетенций, оцениваемых по итогам сдачи экзамена по профессиональному модулю	Уровень освоения компетенций			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
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 07. (Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;)				
ПК 1.1. (Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ.)				
ПК 1.2. (Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых.)				
ПК 1.3. (Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных				

установках, подземных самоходных машинах и буровых установках.)				
ПК 1.4. (Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.)				
ПК 2.1. (Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.)				
ПК 2.2. (Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда.)				
ПК 2.3. (Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на участке.)				
ПК 2.4. (Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.)				

5 Содержание экзамена по профессиональному модулю

Раздел 1 Система управления охраной труда в горной организации. (1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда;
2 Факторы, влияющие на условия труда ;
3 Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов ;
4 Расследование и учет несчастных случаев
и профессиональных заболеваний.);

Раздел 2 Система управления промышленной безопасностью в горной организации. (1 Правовая основа промышленной безопасности;
2 Обеспечение безопасной эксплуатации опасных производственных объектов;
Безопасное ведение горных работ;
4 Аэрогазовый режим подземных выработок;
5 Шахтный транспорт и подъем;
6 Пожарная безопасность и противопожарная защита.);

Раздел 3 Управление профессиональными рисками в горной организации. (1 Основные термины, понятия, показатели опасностей в горной промышленности;
2 Основы анализа и оценки профессиональных рисков;
3 Идентификация рисков. Оценка профессиональных рисков и ущерба;
4 Управление профессиональными рисками.);

Раздел 4 Учебная практика.
Производственная практика. (1 Введение и инструктаж по технике безопасности по месту прохождения практики;

2 Освоение видов деятельности;
3 Обобщение результатов практики и защита отчета.).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение экзамена по профессиональному модулю

а) основная литература:

1 Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17843-2. — URL: https://urait.ru/bcode/536668 (дата обращения: 19.05.2026);

2 Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — URL: https://urait.ru/bcode/561114 (дата обращения: 19.05.2026);

3 Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — URL: https://urait.ru/bcode/536696 (дата обращения: 19.05.2026).

б) дополнительная литература:

1 Зарипова, З. Н. Трудовое право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / З. Н. Зарипова, В. А. Шавин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15059-9. — URL: https://urait.ru/bcode/537023 (дата обращения: 19.05.2026);

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, 2024. — 668 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13038-6. — URL: https://urait.ru/bcode/542232 (дата обращения: 19.05.2026);

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для

авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО - Издательство Лань (СПО)] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

7 Материально-техническое обеспечение экзамена по профессиональному модулю

Материально-техническое обеспечение экзамена по профессиональному модулю включает предметную аудиторию кафедры геотехнологии № 451м, оборудованную партами, доской и мелом, а также компьютерный класс кафедры геотехнологии № 470м для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности.
Учебные аудитории оснащены рабочим местом преподавателя с персональным компьютером и рабочими местами обучающихся. Кабинет, оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя; примерные формы и бланки технической документации; плакаты, наглядные пособия, схемы, технические задания, техническими средствами: мультимедиапроектор; принтер; лицензионное программное обеспечение.

Программа экзамена по профессиональному модулю составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых».

Составитель(и):

доцент Любогощев Виктор Иванович (кафедра геотехнологии).

Программа экзамена рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласован:

Начальник отдела промышленной безопасности дирекции по ОТ и ПБ ООО «Новая Горная УК» Поздеев И.А.

Приложение

Задания для проведения экзамена по профессиональному модулю

Вопросы по разделу 1.Система управления охраной труда в горной организации.

1. Цель СУОТ
2. Что такое производственный контроль
3. Какие вещества в соответствии с №116-ФЗ являются опасными веществами
4. Какие процедуры предусмотрены для реализации закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
5. Перечислите стадии СУОТ
6. Раздел 2. Организационно-правовые основы СУОТ и ПБ.
7. Назовите 4 базовых федеральных закона по СУОТ.
8. Назовите основные направления государственной политики в области СУОТ.
9. Опишите процедуру привлечения к сверхурочным работам.
10. Перечислите виды аттестации по ПБ.
11. Назовите государственные органы, осуществляющие государственный надзор за промышленной безопасностью.
12. Назовите органы государственного надзора в РФ
13. Кто организует производственный контроль в организациях численностью работников от150 до 500 человек?
14. Опишите схему ведомственного контроля по охране труда в РФ?
15. Права и обязанности инспекторов Ростехнадзора РФ.
16. Назовите общие требования к средствам индивидуальной защиты.
17. Порядок обучения по охране труда.
18. Критерии напряженности и тяжести труда
19. Цели проведения специальной оценки условий труда (СОУТ)
20. Опишите процедуру проведения СОУТ
21. Проведения СОУТ аналогичных рабочих мест
22. Условия досрочного проведения СОУТ
23. профессиональной заболеваемости и производственного травматизма.
24. Что называется несчастным случаем на производстве?
25. Перечислите виды социального обеспечения при несчастном случае на производстве

26. Опишите порядок действия при несчастном случае на производстве
27. Сколько лет хранится акт о расследовании несчастного случая на производстве?
28. Расчет коэффициента тяжести и коэффициента частоты травматизма
29. Перечислите основные типы документов в СУОТ
30. Назовите формы отчетности по ОТ
31. Обозначьте основные Правила ведения журналов инструктажей

Перечислите документы, необходимые для социального обеспечения при несчастном случае на производстве

Вопросы по разделу 2. Система управления промышленной безопасностью в горной организации

Что такое промышленная безопасность опасных производственных объектов.

32. Что такое производственный контроль и система управления промышленной безопастностью?
33. Что относится к опасным производственным объектам?
34. Что должны содержать «Условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта» ?
35. Что обязана соблюдать организация, эксплуатирующая опасный производственный объект?
36. Что понимается под грубым нарушением требований промышленной безопасности производственных объектов?
37. Назовите 4 базовых федеральных закона по СУПБ.
38. Назовите основные направления государственной политики в области СУПБ.
39. Опишите процедуру привлечения к сверхурочным работам.
40. Перечислите виды аттестации по ПБ.
41. Назовите государственные органы, осуществляющие государственный надзор за промышленной безопасностью.
42. Назовите органы государственного надзора в РФ
43. Кто организует производственный контроль в организациях численностью работников от150 до 500 человек?
44. Перечислите требования к документации организаций, эксплуатирующих угольные шахты?
45. Права и обязанности инспекторов Ростехнадзора РФ.

46. Согласно правилам безопасности в угольных шахтах перечислите общие обязанности работников.
47. Перечислите общие требования к очистным работам.
48. Перечислите правила ликвидации шахт.
49. Перечислите правила борьбы с пылью на угольных предприятиях.
50. Меры предупреждения подземных пожаров и самовозгорания угля.
51. Как устроены выходы из горных выработок?
52. Что такое противоаварийная защита, как она реализуется на предприятии.
53. Согласно инструкции по локализации взрывов, назовите правила установки водных заслонов.
54. Что называется несчастным случаем на производстве?
55. Перечислите виды социального обеспечения при несчастном случае на производстве
56. Опишите порядок действия при несчастном случае на производстве
57. Сколько лет хранится акт о расследовании несчастного случая на производстве?
58. Расчет коэффициента тяжести и коэффициента частоты травматизма
59. Назовите правила проветривания тупиковых выработок.
60. Согласно ПБ для угольных шахт перечислите дополнительные требования для шахт, опасных по газу и пыли.

Вопросы по разделу 3. Управление профессиональными рисками в горной организации

1 На какие классы подразделяются условия труда на рабочих местах по степени вредности и (или) опасности?

2 К какому виду опасностей относится электрический ток?

3 Какой риск считается приемлемым при существующих общественных ценностях?

4 В каком состоянии объект соответствует всем требованиям, установленным нормативно-технической документацией?

5 Состояние объекта, при котором он способен выполнять заданные функции, сохраняя значения основных параметров, установленных нормативно-технической документацией?

6 Состояние объекта, при котором его применение по назначению недопустимо и нецелесообразно?

7 В каком случае сбой в работе горнорудного предприятия должен быть отнесен к инциденту?

8 Что входит в понятие «инцидент» в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

9 Какое определение соответствует понятию «авария», изложенному в Федеральном законе от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

10 На сколько классов опасности подразделяются опасные производственные объекты в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

11 Что означает опасность как структурная характеристика риска?

12 К какому виду опасностей относится неудобная поза во время проведения работ?

13 Что проводится в организации для формирования, закрепления и развития навыков безопасного выполнения работ?

14 Какому термину соответствует следующее определение «Количественное или качественное определение значения показателя риска»?

15 Что необходимо учитывать при выборе метода оценки рисков?

16 Виды профессиональных рисков в зависимости от источника их возникновения.

17 Для каких видов рисков рекомендуется осуществлять оценку уровня профессиональных рисков, связанных с выявленными опасностями?

18 Чем характеризуется матричный метод оценки уровня профессионального риска?

19 Чем характеризуется метод оценки уровня профессионального риска: анализ причинно-следственных связей?

20 Что такое «Анализ риска»?

21 Что приводит к несчастному случаю?

22 Рекомендуемый порядок по нахождению и распознаванию опасностей на рабочем месте.

23 Требования к установлению уровня основного сигнала тревоги на газоанализаторах для отравляющих веществ.

24 Последовательность выполнения подготовительных работ при проходке горных выработок

25 Воздействие какого фактора производственной среды или трудового процесса может привести к профессиональному заболеванию работника?

26 Какие фактические значения вредных и (или) опасных факторов подлежат исследованиям (испытаниям) и измерениям?

27 Какими являются условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы,

уровни воздействия которых в течение всего рабочего дня (смены) или его части способны создать угрозу жизни работника?

28 Каким образом рекомендуется выполнять нахождение и распознавание опасностей на рабочих местах?

29 Каким путем рекомендуется осуществлять обследование рабочих мест и иных объектов исследования с целью классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей на рабочих местах?

30 Что включает в себя понятие «Специальная оценка условий труда»?

31 Чем характеризуются опасные условиями труда (4 класс)?

32 Чем характеризуются условия труда подкласса 3.4 (вредные условия труда 4 степени)?

33 Какие вредные и (или) опасные факторы трудового процесса подлежат исследованию (испытанию) в целях проведения специальной оценки условий труда?

34 Какими признаются условия труда на рабочих местах комиссией, если вредные и (или) опасные производственные факторы на рабочем месте не идентифицированы?

35 Какой тип, группа, подгруппа средств индивидуальной защиты, обязательных к выдаче при идентификации опасностей: вращающиеся или движущие детали оборудования, или инструменты?

36 Какие потери можно отнести к трудовым?

37 В какой форме изначально выражается ущерб имуществу, как последствие рискового события?

38 Что должно учитываться при осуществлении на рабочих местах идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов?

39 Кем утверждаются результаты идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов при проведении специальной оценки условий труда?

40 Кем проводится идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах в целях проведения специальной оценки условий труда?

41 Правильная последовательность действий разработки и реализации мер по управлению профессиональными рисками с учетом возможности применения результатов проведения специальной оценки условий труда для оценки уровней профессиональных рисков?

42 Что является ключевым этапом при управлении профессиональными рисками в рамках системы управления охраной труда?

43 Каким образом определяются работодателем потребности в СИЗ?

44 Что относится к мероприятиям по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней?

45 Что предполагает управление риском?

46 Когда составляется план мероприятий по управлению профессиональными рисками

47 Какова продолжительность рабочего времени, установленного для работников, у которых условия труда на рабочих местах, по результатам специальной оценки условий труда, отнесены к вредным условиям труда 3 или 4 степени или опасным условиям труда

48 Что устанавливается на рабочих местах по результатам проведения специальной оценки условий труда?

49 В каких целях могут применяться результаты специальной оценки условий труда?

50 В чем заключается суть метода снижения частоты ущерба?

51 Что рекомендуется учитывать при выборе метода оценки уровня профессиональных рисков?

52 Какие ежегодные мероприятия рекомендуется проводить для снижения уровня профессиональных рисков?

53 Какие меры по управлению рисками в рамках СУОТ необходимо применить к транспортному средству для предупреждения его опрокидывания?