

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геотехнологии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ М.В. Темлянецв  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **ПРОГРАММА КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

**по профессиональному модулю  
ПМ.02 «Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных  
работ»**

21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»

Квалификация выпускника  
Горный техник-технолог

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк  
2021

## **1 Цели и задачи квалификационного экзамена по профессиональному модулю**

Целями квалификационного экзамена по профессиональному модулю являются:

- определение соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям ФГОС СПО;
- формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПО.

Задачами квалификационного экзамена по профессиональному модулю являются:

- подтверждение знаний по дисциплине «Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации»;
- прохождение производственной практики.

## **2 Требования к обучающемуся**

К квалификационному экзамену по профессиональному модулю допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме освоивший все элементы профессионального модуля ПМ.02 «Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ».

## **3 Планируемые результаты обучения при освоении профессионального модуля**

Процесс освоения профессионального модуля направлен на формирование следующих компетенций:

### **Общие компетенции**

- ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

– ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

– ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **Профессиональные компетенции**

– ПК 1.1: Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ.

– ПК 1.2: Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.

– ПК 1.3: Контролировать ведение работ по обслуживанию горно-транспортного оборудования на участке.

– ПК 1.4: Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.

– ПК 1.5: Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

– ПК 2.1: Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.

– ПК 2.2: Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

– ПК 2.3: Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

– ПК 2.4: Организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– совмещение профессий.

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

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Иметь практический опыт</b>
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9	выполнять и читать технологические схемы ведения горных работ на участке; оформлять технологические карты по видам горных работ; производить оформление	требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем, к оформлению технической и технологической документации по веде-	выемки полезного ископаемого по ситуационному плану; определения фактического объема подготовительных и добычных работ; оформления технологических паспор-

<p>ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4</p>	<p>технологической документации с применением аппаратно-программных средств; оформлять проекты ведения горных выработок и очистных забоев с применением горных машин, очистных и проходческих комплексов, буро-взрывных 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 планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети; оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых; рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов си-</p>	<p>нию 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 буро-взрывным способом; горно-графическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок её 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</p>	<p>тов ведения горных работ; оформления технической документации с помощью аппаратно-программных средств; 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 параметров шахтной атмосферы; определения положения точки</p>
---	--	---	---

	<p>ствем разработки; рас- счи-тывать паспорта за-боев: подготовит спо- собом, подготови- тельного буро- взрыв-ным спосо- бом, добыч- ного различной степе-ни механизации; вы- бирать схемы веде- ния горных работ для заданных гор- но- геологических и горнотехнических условий; произ- во- дить эксплу- атационные расче- ты различного гор- но-транспортного обору-дования в различных горно- геологических и горнотехнических условиях; обосно- вы-вать выбор при- меня-емого горно- транс-портного обору-дования; производить вы-бор обору-дования под- земных погрузоч- ных пунктов; обес- пе-чивать вы- сокую надежность транс- портных процессов; исполь- зовать ма- те-риалы, применя- емые в горной про- мыш- ленности; чи- тать блок-схемы си- стем автоматики, автома- тизированных гор- но-транспортных машин и конвейер- ных линий; выби- рать электрообо- рудование горных машин и комплек- сов по их рабочим пара-мет- рам; ра-</p>	<p>влиянием горных ра- бот; системы разра- ботки и схемы вскры-тия место- рождений в различ- ных горно- геологических и гор- но- технических усло- виях; техноло- гию и организацию ведения буровзрыв- ных работ; техноло- гию и органи- зацию проведения горных выработок в раз- личных горно- геологических и гор- нотехнических усло- виях; способы управ-ления горным давле-нием; техно- логию и организа- цию выемки полез- ного ископаемо-го в различных горно- геологических и гор- нотехнических усло- виях; организацию обеспечения без- опас-ного производ- ства подготовитель- ных, добычных и вспо- мо-гательных работ; тех- нологию очистных ра- бот при выемке по-лезного ископаемого с при- менением гид- ро- механизации и при безлюдной выемке; техноло- гию очист- ных и подготови- тель-ных работ на пластах, опасных по внезап-ным выбро- сам угля или газа; тех- нологию ремон- та, восстано-вления и погашения гор- ных выработок; ти- повые технологиче- ские схемы подзем-</p>	<p>и ориентирования ли-ний на поверхно- сти и в горных выра- ботках; проведения маркшей-дерских съемок на поверхно- сти; анализа схемы вскрытия ме- сторожде- ния и дей- ствующей системы разработки на дан- ной шахте; анализа веде-ния очистных, подго-товитель- ных (в том числе буро- взрывных) и ремонт- но- восста- новительных работ; участия в организа- ции производства: подготовительных и добычных работ, бу- ровзрывных работ, работ на складе по-лезного ис- копаемо-го; работ по крепле- нию горных вырабо- ток, погрузке и транс- портированию горной массы, работ по про- ведению горных вы- работок, работ по вы-емке полезных иско-паемых в пла- стах тонких, средних и мощных при поло- гом, наклонном и крутом залега- нии; контроля ведения горных работ в соот- ветствии с тех- нической и техноло- гической документа- цией; выявления нарушений в техно- ло-гии горных работ; со-блюденя правил эксплуатации горно- транспорт- ного обо- рудования; регули- ровки, смазки и тех- ниче- ского и профи-</p>
--	---	--	--

	<p>ботать со схемами электро-снабжения участка; выбирать оборудование для организации водотока на участке и производить расчет его рабочих параметров; производить расчеты необходимого количества воздуха, выбирать вентиляторные установки и производить их эксплуатационный расчет; пользоваться приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля; определять положительные и отрицательные факторы, влияющие 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 и горнотехнические факторы, влияющие на производительность горно-транспортного комплекса; при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке;</p>	<p>ной 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, призабойных транспортных средств, ленточных и скребковых конвейеров, а также монорельсовых и моноканатных дорог; условия применения, принцип действия, устройство и правила эксплуатации рудничного транспорта; устройство и принцип действия схем электрооборудования горно-</p>	<p>лактического осмотра обслуживаемого оборудования, машин и механизмов; участия в ремонте оборудования, машин и механизмов; монтажа и наладки горнотранспортного оборудования на участке; обслуживания подземных погрузочных пунктов; контроля шахтной атмосферы 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 установок; пользования приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового режима; участия в ремонте стационарных машин; управления горным давлением; участия в организации процесса подготовки и монтажа оборудования добычных забоев и проходческих выработок к последующей отработке; контроля за со-</p>
--	---	---	---

	<p>анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций; строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; заинтересовать слушателей в процессе обучения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия по здоровью сотрудников, соревнования по профессии; владеть приемами стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями; оценивать уровень технико-экономических показателей по участку; определять нормы выработки для персонала участка; определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по участку; оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по участку; оценивать уровень квалификации персон-</p>	<p>транспортных машин; схемы электроснабжения горно-транспортного оборудования; принципы построения и общую характеристику автоматизации конвейерного транспорта; основные виды автоматических электрических защит, блокировок и защитных средств электрооборудования горно-транспортных 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; правила эксплуатации электрооборудования горных машин и комплексов; организацию ремонтных работ в организации; состав рудничного воздуха; способы и схемы проветривания очистных и подготовительных работ; приборы автоматического контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля;</p>	<p>стоянием технологического и горно-транспортного оборудования и выполнения планово-предупредительных ремонтов; проведения инструктажей по охране труда для рабочих; ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности; составления предложений и представлений о поощрениях и взысканиях персонала; определения технико-экономических показателей деятельности участка; определения затрат по участку; контроля обеспеченности работников участка средствами индивидуальной защиты; оценки несчастных случаев и производственного травматизма на участке; оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности участка; 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</p>
--	--	--	--

	<p>нала участка. контролировать выполнение правил безопасности при ведении подготовительных, добычных и ремонтно-восстановительных работ на участке; анализировать нормативные правовые акты и инструкции; составлять и читать паспорта крепления горных выработок; составлять и читать паспорта буровзрывных работ; применять действующие правила и нормативные правовые акты в области пожарной безопасности; разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда на рабочих местах; различать вредные и опасные производственные факторы; анализировать и сопоставлять должностные, производственные инструкции по охране труда в соответствии с нормативными правовыми актами; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; идентифицировать</p>	<p>устройство, принцип действия и область применения стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов; правила эксплуатации стационарных машин; плановое задание и производственную мощность участка и организации; производительность принимаемых очистных и подготовительных комплексов, рудничного транспорта; факторы, влияющие на производительность; производительность труда, факторы, влияющие на производительность труда; нормирование труда, нормы выработки; виды инструктажей; инструкции по охране труда и промышленной безопасности; должностные инструкции; правила внутреннего распорядка организации; основные положения Трудового кодекса Российской Федерации; систему оплаты труда; мотивации труда, управление конфликтами, этику делового общения; факторы, влияющие на психологический климат в коллективе; психологические аспекты управления коллек-</p>	<p>горного оборудования в опасных зонах; контроля за соблюдением требований правил безопасности при ведении взрывных и транспортных работ; составления паспортов крепления горных выработок; участия в составлении паспортов буровзрывных работ; контроля за состоянием средств пожаротушения согласно таблице противопожарного инвентаря; контроля за сроками проверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 В и выше 1000 В; участия в учениях военизированной горно-спасательной части по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий; контроля за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах; контроля за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты; участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах; контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации</p>
--	---	---	---



	<p>опасные производственные факторы; разрабатывать перечень мероприятий по локализации опасных производственных факторов; определять перечень мероприятий по ликвидации аварий; определять перечень мероприятий по производственному контролю; анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасностью.</p>	<p>тивом; принципы делового общения в коллективе; основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа; способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа; программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы; требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности; требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ; правила безопасности при разработке угольных месторождений подземным способом; единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом; единые правила безопасности при ведении взрывных работ; правила технической эксплуатации рудничного транспорта; требования федеральных и региональных нормативных правовых актов, инструкций; содержание паспор-</p>	<p>аварий; проверки объекта горных работ на соответствие требованиям промышленной безопасности и охраны труда; выявления нарушений при эксплуатации горно-транспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; выявления нарушений при ведении горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников.</p>
--	---	---	---

		<p>тов креп-ления гор-ных вырабо-ток и буровзрывных ра-бот; требования правил пожарной без-опасности; тре-бова-ния к сред-ствам по-жаротуше-ния; дей-ствия в чрезвычайных и аварийных ситуа-циях; содержание и организацию меро-приятий по пожар-ной безопасности; органи-зацию рабо-ты горно спасатель-ной службы; требо-вания трудового за-ко- нодательства Российской Федера-ции; требования охраны труда; опас-ные и вредные про-из-водствен- ные факто-ры; основные положе-ния по обес-печению гигиены труда и про-изводственной сани-тарии; тре- бования охраны труда по обеспечению работ-ников средствами коллективной и ин-ди-видуальной за-щи- ты; методы и средства оказания доврачебной по-мощи пострадавшим при несчастных слу-чаях и ава- риях; со-держание долж-ностной инструкции; содер- жание ин-струкций по охране труда; требования по обеспечению без-опасности техноло-ги-ческих про- цес-сов, эксплуатации зданий и сооруже-</p>	
--	--	---	--

		<p>ний, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке; требования нормативных правовых актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов; способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации; организацию, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля за охраной труда и промышленной безопасностью; значение и содержание производственного контроля в горной организации; значение и содержание плана ликвидации аварий.</p>	
--	--	---	--

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

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю проводится в форме письменной, позволяющей оценить степень сформированности компетенций и готовность обучающегося к выполнению основного вида профессиональной деятельности.

Квалификационный экзамен проводится письменно в течение 4 часов по экзаменационным билетам. Задания для проведения квалификационного 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:

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

- полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;
- обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Решение о результатах квалификационного 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 квалификационного экзамена по профессиональному модулю выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен с оценкой \_\_\_\_\_».

Во время квалификационного экзамена по профессиональному модулю обучающемуся можно пользоваться следующими наглядными пособиями, справочными материалами, нормативными документами.

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
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
<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>

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 1 (Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.)				
ОК 2 (Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.)				
ОК 3 (Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.)				
ОК 4 (Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.)				
ОК 5 (Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.)				
ОК 6 (Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.)				
ОК 7 (Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.)				
ОК 8 (Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.)				
ОК 9 (Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.)				
ПК 1.1 (Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ.)				
ПК 1.2 (Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.)				
ПК 1.3 (Контролировать ведение работ по обслуживанию горнотранспортного оборудования на участке.)				
ПК 1.4 (Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.)				
ПК 1.5 (Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.)				
ПК 2.1 (Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.)				
ПК 2.2 (Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.)				
ПК 2.3 (Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.)				
ПК 2.4 (Организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.)				

## **5 Содержание квалификационного экзамена по профессиональному модулю**

Раздел 1 Основные понятия СУОТ и ПБ (Терминология организации труда и техники безопасности);

Раздел 2 Организационно-правовые основы СУОТ и ПБ (Нормативные акты по организации труда);

Раздел 3 . Методы осуществления функционирования СУОТ (Методологические основы организации труда);

Раздел 4 Специальная оценка условий труда (Проверка соответствия условий труда нормативам);

Раздел 5 Основы предупреждения профессиональной заболеваемости и производственного травматизма. (Санитарно-гигиенические условия труда);

Раздел 6 . Документация и отчетность в СУОТ (Виды документального обеспечения организации труда);

Раздел 7 Введение и инструктаж по технике безопасности по месту прохождения практики (Производственная практика);

Раздел 8 Освоение видов деятельности (Виды деятельности на практике);

Раздел 9 Обобщение результатов практики и защита отчета (Защита отчета по практике).

## **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение квалификационного экзамена по профессиональному модулю**

### **а) основная литература:**

1 Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для СПО / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-3376-6. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115489> (дата обращения: 26.05.2021);

2 Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для СПО / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2018. — 313 с. — ISBN 978-5-534-04629-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/413524> (дата обращения: 26.05.2021);

3 Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2018. — 404 с.— ISBN 978-5-534-00376-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/413896> (дата обращения: 26.05.2021);

4 Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для СПО / С. В. Абрамова, Л. Г. Буйнов, Ю. В. Громов [и др.] ; под общ. ред. В. П. Соломина. — Москва : Юрайт, 2018. — 399 с. — ISBN 978-5-

534-02041-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/413554> (дата обращения: 26.05.2021).

**б) дополнительная литература:**

1 Зарипова, З. Н. Трудовое право : учебник и практикум для СПО / З. Н. Зарипова, В. А. Шавин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 310 с. — ISBN 978-5-534-11362-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/445171> (дата обращения: 26.05.2021);

2 Комащенко, В. И. Основы горного дела: проведение горно-разведочных выработок : учебник для СПО / В. И. Комащенко, Ю. Н. Малышев, Б. И. Федунец. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2020. — 668 с. — ISBN 978-5-534-13038-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/448849> (дата обращения: 26.05.2021);

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». — Москва, [200 – ]. — URL: <http://www.studentlibrary.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». — Санкт-Петербург, [200 – ]. — URL: <http://e.lanbook.com>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

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

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». — Москва, [200 – ]. — URL: <http://www.biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. — Новокузнецк, [200 – ]. — URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. — Новокузнецк, [199 – ]. — URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

**г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

– Microsoft Office 2010.

**д) базы данных и информационно-справочные системы:**

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



2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть 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.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **7 Материально-техническое обеспечение квалификационного экзамена по профессиональному модулю**

Материально-техническое обеспечение квалификационного экзамена по профессиональному модулю включает специально оборудованные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные 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.

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

Составитель(и):

преподаватель Чижик Юрий Иванович (кафедра геотехнологии).

Программа квалификационного экзамена рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Зав. кафедрой геотехнологии  
д.т.н., проф.

В.Н.Фрянов

Представитель работодателя:

Заместитель директора по науке

ООО «СибНИИУглеобогащение»

докт. техн. наук, профессор

Старший методист  
методического отдела



В.В. Сенкус

---

инициалы, фамилия

## Приложение

### Задания для проведения квалификационного экзамена по профессиональному модулю

*Вопросы со свободно конструируемым ответом  
(часть 1 экзаменационного билета)*

1. Перечислите цели осуществления мероприятий по взрывобезопасности.
2. Горнодобывающая промышленность и характерные её черты.
3. Перечислите способы добычи полезных ископаемых.
4. Подземный способ – определение.
5. Три стадии разработки угольного месторождения
6. Перечислите продукцию горных предприятий.
7. Общие сведения об ископаемых углях.
8. Энергетическое направление использование углей.
9. Metallургическое направление использование углей.
10. Бурые, каменные угли и антрациты.
11. Фазы углеобразования - описание
12. Марки углей.
13. Показатели качества углей.
14. Общие сведения о геологии месторождений полезных ископаемых.
15. Полезные ископаемые и формы их залегания.
16. Формы залегания угольных пластов.
17. Элементы залегания угольного пласта.
18. Кровля и почва (ложная, непосредственная, основная)- определение.
19. Структурная колонка угольного пласта.
20. Расскажите о пликтивных и дизъюнктивных нарушениях залегания угольных пластов.
21. Основные свойства горных пород.
22. Метан – определение.
23. Классификация запасов угля в зависимости от степени изученности.

*Ситуационные задачи  
(часть 2 экзаменационного билета)*

*1 Выберите 3 способа вскрытия угольного месторождения при мощности пласта 2 м и углом падения 30 градусов, альтернативные друг другу.*

2 Выберите 2 способа подготовки угольного месторождения при мощности пласта 3 м и углом падения 40 градусов, альтернативные друг другу.

3 Выберите 3 способа вскрытия свиты из 5 пластов угольного месторождения при мощности пластов 2, 3, 4, 5, 6 м и углом падения 20 градусов.

4 Выберите способы вскрытия свиты из 3 пластов угольного месторождения при мощности пласта 1, 2, 3 м и углом падения 50 градусов с пликативным нарушением на глубине 300м.

5 Выберите способы подготовки угольного месторождения при мощности пласта 2 м и углом падения 30 градусов с дизъюнктивным нарушением сплошности пласта на глубине 500 м.