Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

Кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая и промышленная безопасность при ведении геологоразведочных работ

21.05.02 «Прикладная геология»
(направленность (профиль): «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»)

Квалификация выпускника
Горный инженер-геолог

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

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: 25-05-2026 14:09:46 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование знаний - системного подхода к проведению экспертизы безопасности проектных решений на опасных производственных объектах горнопромышленного комплекса.

Задачами учебной дисциплины являются:

– освоение теоретических и правовых основ промышленной безопасности;осуществлять контроль соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Безопасность жизнедеятельности.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1: Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать	ОПК-1.1 Применяет правовые основы геологического изучения недр и недропользования	– знать: основные правовые понятия в Законе "О недрах РФ". – уметь: применять правовые основы при решении ситуационных задач.

	при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве		
Техническое проектирование	ОПК-11: Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	ОПК-11.1 Осуществляет контроль соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности	– знать: Российское законодательство в области промышленной безопасности. – уметь: применять правовые основы промышленной безопасности при решении ситуационных задач.
		ОПК-11.2 Использует стандарты, технические условия и документы промышленной безопасности для контроля соответствия проектов этим требованиям	– знать: общие требования промышленной безопасности. – уметь: применять требования промышленной безопасности при решении задач.
Применение фундаментальных знаний	ОПК-4: Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных	ОПК-4.1 Понимает требования обеспечения безопасности жизнедеятельности при проведении геологических работ и промышленно-гражданском строительстве	– знать: правила безопасности при геологоразведочных работах. – уметь: применять требования по обеспечению безопасности жизнедеятельности при проведении геологических работ для решения ситуационных, профессиональных задач.

	ископаемых, промышленно-гражданскому строительству		

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***7 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*108*
	зачетных единиц	***3***	*3*
Лекции, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***67***	*67*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основные правовые понятия в Законе "О недрах" (Недра РФ. Собственность на недра. Участки недр. Участки недр местного значения. Ограничение пользования недрами.);

Раздел 2 Российское законодательство в области промышленной безопасности (Требования промышленной безопасности. Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Опасные производственные объекты (ОПО), в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них. Требования к

разработке проекта на производство горных работ. Требования к взрывным работам. Требования к экологической безопасности при геологоразведочных работах.);

Раздел 3 Правила безопасности при геологоразведочных работах. (Общие положения. Работа в полевых условиях. Приведение маршрутных исследований. Геофизические работы. Буровые работы.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Основные правовые понятия в Законе "О недрах"	4	
Раздел 2.	Российское законодательство в области промышленной безопасности	8	
Раздел 3.	Правила безопасности при геологоразведочных работах.	4	
Итого:		**16**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 2.	Определение безопасных расстояний по воздействию ударной воздушной волны при производстве взрывных работ в подземных горных выработках.	4	
Раздел 2.	Расчет безопасного расстояния при производстве взрывных работ и хранении взрывчатых материалов.	4	
Раздел 2; Раздел 3.	Ситуационные задачи в области промышленной безопасности	4	
Раздел 2.	Расчет пылегазовых выбросов при буровзрывных работах	4	
Итого:		**16**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Прохождение тестирования.	19	
Раздел 2.	1. Подготовка к практическому занятию; 2. Прохождение тестирования; 3. Решение ситуационных задач.	24	
Раздел 3.	1. Подготовка к практическому занятию; 2. Прохождение тестирования; 3. Решение ситуационных задач.	24	
Контроль	*Подготовка к зачёту*	9	
Итого:		**76**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОПК-1; ОПК-11; ОПК-4	1. Тестовые задания
Раздел 2.	ОПК-1; ОПК-11; ОПК-4	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Ситуационные задачи

Раздел 3.	ОПК-1; ОПК-11; ОПК-4	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Ситуационные задачи
Зачет.	ОПК-1; ОПК-11; ОПК-4	1. Зачет на основе результатов текущего контроля

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и

правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – наблюдение за работой на практическом занятии; ситуационные задачи; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию решения ситуационных задач

Критерии оценки	Баллы
Умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений.	0,5
Умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации.	0,5
Умение моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат.	0,5
Умение принять правильное решение на основе анализа ситуации.	0,5
Умение четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения.	0,5
Умение критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки.	0,5

Критерии оценки	Баллы
Адекватность и соответствие ответов обучающегося современным тенденциям рынка, конструктивность.	0,5
Креативность, нестандартность предлагаемых решений.	0,5
Количество альтернативных вариантов решения задачи (версионность мышления).	0,5
Наличие необходимых умений, их выраженность (в зависимости от требований).	0,5

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО СибГИУ в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично
17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

12.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия,

быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: зачет.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: зачет на основе результатов текущего контроля.

13.2 Оценивание обучающегося на зачете

Оценка	Требования к знаниям
зачтено	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по учебной дисциплине.
не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 636 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — URL: https://urait.ru/bcode/544895 (дата обращения: 21.05.2026);

2 Абраменко, М. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / М. Н. Абраменко, А. В. Завьялов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 96 с. - ISBN 978-5-4499-0690-8. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449906908.html (дата обращения: 21.05.2026);

3 Семина, Ирина Сергеевна. Горнопромышленная экология : учебное пособие : для обучающихся всех форм обучения [по направлению подготовки "Горное дело"] / И. С. Семина, А. М. Никитина, В. А. Андроханов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Сибирский государственный индустриальный университет. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2019. – ISBN 978-5-7806-0531-7. – Текст : электронный. - URL: https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=8&lngEdition=6048&lngFile=5902&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 21.05.2026).

б) 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 : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / 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. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

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

в) 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;

– ШУМ-2.4. Эколог.

г) 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.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную необходимым оборудованием и техническими средствами обучения);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.02 «Прикладная геология».

Составитель(и):

доцент Семина Ирина Сергеевна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласован:
Начальник научно-исследовательскогоотдела
ФГКУ «Национальный



горно-спасательный центр», д.т.н. Д.Ю. Палеев

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

1 Выберите правильный состав комиссии по расследованию несчастных случаев на производстве. Выберите правильный ответ.

а) специалист по охране труда, представитель пострадавшего, представитель работодателя;

б) медицинский работник, специалист по охране труда, представитель пострадавшего;

в) представитель профсоюзного органа, предстаитель органов местного самоуправления, представитель работодателя.

2 Какие документы должны присутствовать при расследовании несчастных случаев на производстве? Выберите несколько вариантов ответов.

а) акт о расследовании несчастного случая;

б) протокол о состоянии СУОТ;

в) приказ о результатах расследования

г) протокол осмотра пострадавшего/очевидца;

д) протокол осмотра места происшествия.

3 Акт о расследовании несчастных случаев на производстве хранится по месту работы пострадавшего. Выберите правильный ответ.

а) 5 лет

б) 45 лет

в) 75 лет

4 Укажите последовательность действия работодателя при возникновении несчастного случая:

1	организовать первую помощь пострадавшему
2	проинформировать о несчастном случае соответствующие организации
3	сформировать комиссию по расследованию несчастного случая
4	выдать один экземпляр акта по форме Н-1 пострадавшему

5 Объект планетарной экологии, часть экосферы, которая содержит искусственные технические сооружения, которые изготавливаются и используются человеком. Выберите правильный ответ.

а) биосфера;

б) техносфера;

в) литосфера;

г) ноосфера.

6 Установите соответствие между измерительными приборами и их назначением:

1	измерение относительной влажности воздуха	а	психрометр
2	измерение скорости движения воздуха	б	анемометр
3	измерение освещенности	в	люксметр
4	измерение давления воздуха	г	барометр

7 Какой вид коллективной защиты подошел бы для организованного и регулируемого воздухообмена, обеспечивающий удаление загрязненного или нагретого воздуха из помещений и подачей на его место свежего воздуха. Выберите правильный ответ.

а) приточная вентиляция рабочего пространства;

б) естественное проветривание от сквозняка.

8 Соотнесите средства индивидуальной защиты по их назначению:

1	СИЗ органов дыхания от пылей	а	Респираторы, маски
2	СИЗ органов дыхания от хим. веществ	б	Противогазы
3	СИЗ кожи	в	Защитно-фильтрующая одежда, спецкостюмы
4	СИЗ органов слуха	г	Беруши, наушники
5	СИЗ огранов зрения	д	Очки, маски
6	СИЗ от электрического тока	е	Диэлектрические перчатки

9 Соотнесите средства защиты населения:

1	Коллективные средства защиты	а	Противорадиационные укрытия
2	Индивидуальные средства защиты кожи	б	Изолирующие
3 4	Индивидуальные средства защиты органов дыхания	в	Самоспасатели, противогазы
5	Коллективные средства защиты	г	Быстровозводимые убежища
6	Индивидуальные средства защиты	д	Очки, сварочная маска
7	Коллективные средства защиты	е	Пожарная сигнализация
8	Индивидуальные средства защиты	ж	Резиновая обувь
9	Коллективные средства защиты	з	Ограждения, перила, знаки направления эвакуации
10	Индивидуальные средства защиты	и	Латексные перчатки

10 Определите комплекс мероприятий ГО и РСЧС, взаимосвязанный по месту, времени проведения, цели, ресурсам и направленных на устранение или снижение на пострадавших территориях до приемлемого уровня угрозы жизни и здоровью людей в случае реальной опасности возникновения или в условиях реализации опасных и вредных факторов стихийных бедствий, техногенных аварий и катастроф. Выберите правильный ответ.

а) Защита населения;

б) Предупреждение населения;
в) Предубеждение насчастных случаев;
г) Производственная безопасностью.

11 Выберите функции которые возлагают на ГОиЧС в области Организации защиты населения. Выберите правильный ответ.
а) эвакуация населения и оповещение населения;
б) оповещение населения и обучение населения;
в) обучение населения проведение комплекса профилактических мероприятий;
г) проведение комплекса профилактических мероприятий и эвакуация населения.

12 Расположите порядок действий при прогнозе наводнения:

1	Отключить газ, воду и электричество
2	Погасить огонь в печах
3	Перенести на верхние этажи и чердаки ценные предметы и вещи
4	Закрыть окна и двери, при необходимости - обить окна и двери первых этажей досками или фанерой

13 Расположите порядок действий при возникновении пожаров:

1	Сообщить в пожарную охрану, указать адрес и свою фамилию
2	Задействовать план эвакуации. Открыть запасные двери
3	Вывести людей в безопасное место в соответствии с планом эвакуации
4	Принять меры по эвакуации ценного имущества

14 Вы находитесь в общественном месте (кинотеатре, музее, вокзале), там возник пожар. Ваши действия.

1	Оценить обстановку и убедиться в реальной опасности
2	Сообщить о пожаре в пожарную охрану, нажав на кнопку пожарного извещателя
3	Двигаться к ближайшему выходу, помогая детям, пожилым людям и тем, кто не может двигаться из-за страха
4	При задымлении или отсутствии освещения двигаться, придерживаясь за стены или поручни, дышать через носовой платок, шарф, рукав одежды
5	Сохранять спокойствие и хладнокровие, не поддаваться панике; выбравшись в безопасное место, оказать помощь пострадавшим

15 Определите соответствие:

1	Общая эвакуация	а	Организованный вывоз всеми видами имеющегося транспорта и выход пешим порядком населения из городов и населенных пунктов и размещение его в безопасной зоне
2	Временная эвакуация	б	Эвакуация населения из опасных зон в безопасные места при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера

3	Упреждающая эвакуация	в	Эвакуация, проводимая при получении достоверных данных о высокой вероятности возникновения аварии на потенциально опасных объектах или стихийного бедствия
4	Экстренная эвакуация	г	эвакуация, проводимая при возникновении ЧС по территориальному принципу

16 Определите, к какому типу относятся опасности. Определите соответствие:

1	Экологические опасности	а	Сток бытовых вод
2	Природные опасности	б	Прорыв плотины из-за дождя
3	Биологические опасности	в	Отравление ядовитыми грибами

17 Выберите правильный перечень условий, которых зависит здоровье населения?

а) от образа жизни, условий труда и проживания, привычек и поведения;

б) от уровня государственной системы здравоохранения;

в) от влияния окружающей среды обитания;

г) от генетики (наследственности) и биологии человека;

д) от времени суток;

е) от приема лекарственных препаратов.

18 Выберите из перечня законодательные документы, которые связаны с экологической безопасностью. Выберите правильный ответ.

а) Федеральный закон "Об охране окружающей среды";

б) Трудовой кодекс;

в) Конституция Российской Федерации;

г) Лесной кодекс РФ;

д) Водный кодекс РФ;

ж) ФЗ «О животном мире»;

з) ФЗ «О пожарной безопасности»;

и) ФЗ «О защите прав потребителей».

19 Сопоставьте способы улучшения окружающей среды и предпринимаемые действия. Определите соответствие:

1	Уменьшение бытовых и производственных отходов	а	Отказ от пластика
2	Очистка сточных вод	б	Фильтрация воды перед сбросом в водоемы
3	Переход к чистым источникам энергии	в	Отказ от угля и нефти, использование биотоплива
4	Охрана и восстановление земель и лесов	г	Рекультивация

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

Тема 1. Основные правовые понятия в Законе "О недрах"

1.1 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1. Определите, что понимается под комплексным использованием месторождения …

а) обеспечение сохранности земной поверхности и сведение к минимуму деформации земельных участков;

б) извлечение из недр попутных полезных ископаемых;

в) извлечение из недр в пригодном для употребления состоянии основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых;

г) проведение мероприятий по предотвращению экологических процессов.

2. Основными путями достижения рациональности использования минерального сырья в горной промышленности являются (выберите наиболее полный ответ)

а) повышение качественного и количественного извлечения компонентов; использование вскрышных пород и отходов обогащения; увеличение степени утилизации отходов побочных продуктов на всех стадиях
технологического процесса; максимальное использование основного сырья; снижение потерь и разубоживания;

б) повышение качественного и количественного извлечения компонентов; использование вскрышных пород и отходов обогащения;

в) повышение качественного и количественного извлечения компонентов; использование вскрышных пород и отходов обогащения и использования их в рекультивации нарушенных земель;

г) утилизация токсичных и нетоксичных отходов.

3. Определите безотходность горного производства …

а) минимизации и глобализация количества выделяемых производством отходов;

б) переработка и утилизация отходов;

в) выбросы и сбросы радиоактивных веществ.

г) минимизации количества выделяемых производством отходов.

4. Что означает показатель рациональности…

а) отношение количества использованных ресурсов к их количеству, потребленному производством;

б) отношение количества земельных ресурсов к их объему;

в) отношение количества и качества ресурсов к потребленному производству;

г) отношение качества использованных ресурсов к их количеству, потребленному производством.

5. Что следует понимать под мониторингом окружающей среды…

а) систему методов и средств контроля, оценки и прогнозирования ее состояния;

б) систему методов извлечение из недр попутных полезных ископаемых;

в) систему методов оценки состояния недр;

г) проведение мероприятий по предотвращению экологических процессов.

6. Среди факторов, ограничивающих развитие рациональности использования минеральных ресурсов, наиболее важными являются…

а) геологический, технологический, экономический и экологический;

б) геологический и математический;

в) геолого-экономический;

г) технологический, атомный и экологический.

7. Определите, что означает термин количественные потери…

а) часть забалансовых запасов, которая в результате разработки месторождения остается в недрах или перемещается в отвалы;

б) часть балансовых запасов, которая в результате разработки месторождения остается в недрах или перемещается в отвалы;

в) часть запасов полезных ископаемых, которая в результате разработки месторождения перемещается в отвалы;

г) часть забалансовых запасов, которая в результате разработки месторождения остается в недрах.

10. Определите, что означает термин качественные потери…

а) снижение качества полезного ископаемого в процессе добычных работ по сравнению с качественными показателями, установленными

техническими условиями;

б) часть балансовых запасов, которая в результате разработки месторождения остается в недрах или перемещается в отвалы;

в) снижение качества полезного ископаемого по сравнению с количественными показателями, установленными техническими условиями;

г) снижение качества полезного ископаемого по сравнению с горногеологическими показателями, установленными техническими условиями.

11. Какой закон отражает рациональное использование природных ресурсов?

а) Закон РФ;

б) Закон «О недрах»;

в) потребительский закон;

г) ГОСТ.

Раздел 2. Российское законодательство в области промышленной безопасности.

2.1 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

1. В соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» определены. Установите соответствия

1	Промышленная безопасность опасных производственных объектов	а	Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрывы и (или) выброс опасных веществ
2	Авария	б	Состояние защищенности жизненно важных интересов личности от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий
3	Обоснование безопасности опасного производственного объекта	в	Документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на ОПО и связанной с ней угрозы, условия безопасной эксплуатации ОПО, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации ОПО
4	Инцидент	г	Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса

2. В соответствии с каким документом должны осуществляться горные работы по проведению траншей, разработке уступов, отсыпке отвалов?

Выберите правильный вариант ответа.

а) в соответствии с локальными проектами производства работ (паспортами), утвержденными техническим руководителем разреза;

б) в соответствии с утвержденными планами производства работ, согласованными с органами исполнительной власти муниципального образования, на территории которого эксплуатируется разрез;

в) в соответствии с планами по разработке разрезов, согласованными с Ростехнадзором;

г) в соответствии с планами работ по разработке разрезов,

согласованными с аварийно-спасательными формированиями;

д) в соответствии с утвержденной техническим руководителем (главным инженером) угольного разреза документацией на производство работ.

3. Что не учитывается проектом при определении высоты уступа разреза?

Выберите правильный вариант ответа.

а) результаты исследований физико-механических свойств горных пород и полезного ископаемого;

б) горно-геологические условия залегания горных пород и полезного ископаемого;

в) параметры оборудования;

г) квалификация персонала угольного разреза.

4. Что из перечисленного допускается при разработке пород с применением буро-взрывных работ при условии, что высота забоя по развалу не превышает максимальную высоту черпания экскаватора?

Выберите правильный вариант ответа.

а) только увеличение высоты уступа до полуторной высоты черпания экскаватора;

б) только разделение развала по высоте на слои (подуступы);

в) только разработка мероприятий по безопасному обрушению козырьков и нависей.

5. Какой должна быть максимальная высота уступа при разработке вручную рыхлых устойчивых плотных пород?

Выберите правильный вариант ответа.

а) 3 м;

б) 4 м;

в) 5 м;

г) 6 м;

д) 7 м.

6. Какой должна быть максимальная высота уступа при разработке вручную рыхлых неустойчивых плотных пород?

Выберите правильный вариант ответа.

а) 3 м;

б) 4 м;

в) 5 м;

г) 6 м;

д) 7 м.

7. Какие из перечисленных функций включает в себя понятие руководства взрывными работами?

Выберите правильный вариант ответа.

а) непосредственное управление технологическими процессами на производственных объектах, а также разработку, согласование и утверждение технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок хранения взрывчатых веществ;

б) разработку, согласование и утверждение порядка подготовки и проверки знаний специалистов по вопросам безопасного ведения работ в области взрывного дела

в) непосредственное управление технологическими процессами, связанными с обращением со взрывчатыми материалами, разработка, согласование и утверждение технических, проектных, методических и иных документов, регламентирующих порядок выполнения взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами;

г) обучение и подготовка руководителей горных и взрывных работ с выдачей лицензии на право выполнения данной деятельности, получаемой в установленном порядке.

2.2 Решение ситуационных задач

Решение ситуационных задач проводится ***на практических занятиях*** с целью определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий.

Ситуационные задачи:

1 Вам необходимо осуществить контроль соответствия проекта на выполнения геологоразведочных работ требованиям документам промышленной безопасности. Укажите, в каких документах содержатся требования промышленной безопасности (условия, запреты, ограничения и другие обязательные требованиями).

2 На опасном производственном объекте, при эксплуатации промышленного объекта (угольного разреза) требуется отступление от требований промышленной безопасности, установленных федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности. Какие необходимо выполнить мероприятия в рамках требований промышленной безопасности опасных производственных объектов. Ваши действия.

3 Угледобывающее предприятие (угольный разрез) подлежит ликвидации. В соответствии с требованиями к организации, осуществляющим разработку угольных месторождений, наличие, каких документов является обязательным условиям выполнения данных работ. Ваши предложения.

4 Вы занимаете позицию главного инженера угольного разреза «Удачный» и осуществляете разработку угольного месторождения. Ваши действия и основные обязанности.

5 На шахте произошла авария. Вы назначены руководителем работ по ликвидации аварии. Ваши действия.

6 На шахте произошло возгорание. В подземных выработках ведутся горноспасательные работы. Пожар в горной выработки начал сопровождаться вспышками горючих газов, концентрация метана у места тушения пожара на поступающей к очагу пожара составляет более 2 %. Ваши действия.

7 Вы находитесь в шахте. Концентрация сернистого газа в

рудничной атмосфере составляет более 0,5 %. Вам необходимо использовать дыхательный аппарат со сжатым воздухом. Какое количество времени можно находиться в дыхательном аппарате в подземных горных выработках?

8 Вам необходимо разработать документацию в период локализации и ликвидации аварии. Необходимо разработать графические материалы в масштабе, обеспечивающие наглядность отображения графической информации. Что должны отображать графические материалы. Ваши предложения по разработке материалов.

9 Вы принимаете участие в работе по составлению плана и схем развития горных работ. В отношении, каких видов работ, связанных с пользованиями недрами Вам необходимо выполнить.

10 Определите из каких разделов состоит положение о системе управления промышленной безопасностью и охраной труда (СУПБ и ОТ).

11 Вам необходимо разработать мероприятия по выполнению основных требований по безопасному ведению горных работ, связанных с пользованием недрами. Опишите мероприятия.

12 Вам необходимо разработать документацию на производство горных работ по проведению траншей, разработке уступов, отсыпке отвалов с учетом инженерно-геологических условий и применяемого оборудования в соответствии с утверждённым техническим руководителем разреза документацией на производство горных работ. На какие элементы уступа и отвала в документации на производство горных работ необходимо указать допустимые размеры. Ваши действия.

13 Вы участвуете в разработке проекта на производство горных работ. Угол откоса рабочих уступов определяется с учетом физико-механических свойств горных пород. При работе какого оборудования угол откоса рабочих уступов не должен превышать 800.

14 Вы участвуете в разработке проекта на производство горных работ. Угол откоса рабочих уступов определяется с учетом физико-механических свойств горных пород. При работе какого оборудования угол откоса рабочих уступов не должен превышать угла естественного откоса этих пород.

Раздел 3. Правила безопасности при геологоразведочных работах.

3.1 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Примерный перечень вопросов для тестирования:

1. Кем осуществляется расчет вреда (экономического и экологического ущерба) от аварии?

Выберите правильный вариант ответа.

а) организацией, на объекте которой произошла авария;

б) страховщиком, с которым организация, эксплуатирующая опасный производственный объект заключила договор обязательного страхования гражданской ответственности;

в) органом местного самоуправления;

г) территориальным органом Ростехнадзора.

2. Какое из перечисленных лицензионных требований не предъявляется к соискателю лицензии на осуществление лицензируемого вида деятельности, связанной с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения?

Выберите несколько правильных вариантов ответа.

а) наличие у соискателя лицензии помещений, зданий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами жилищного фонда и принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании;

б) соответствие технических устройств соискателя лицензии обязательным требованиям технических регламентов и (или) наличие у соискателя лицензии положительных заключений экспертизы промышленной безопасности, внесенных в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности, на технические устройства в случаях, предусмотренных Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";

в) наличие у соискателя лицензии обеспечивающих выполнение заявленных видов работ технических устройств и контрольно-проверочной аппаратуры, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, и технической документации;

г) создание соискателем системы управления промышленной безопасностью в случаях, предусмотренных статьей 11 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", и организация соискателем лицензии производственного контроля.

3.2 Решение ситуационных задач

1. Вы планируете геологоразведочные работы в полевых условиях. С учетом, каких условий и специфики Вы будете планировать данные работы. Чем должны быть обеспечены полевые подразделения. Ваши предложения.

2.Работники планируют маршрутные исследования. Для перехода между объектами, местами временного проживания и базами полевых подразделений работы будут производиться в соответствии с планом. Какие отметки необходимо нанести на план? Какие приборы в маршрутах должен иметь каждый работник и в какое время суток разрешается выполнять работы?

3. Вы участвуете в проведении геофизических исследованиях. Геофизические исследования проводятся в соответствии с проектной документацией. Вам необходимо составить схему размещения геофизического оборудования и аппаратуры. Что необходимо указать на схеме. Ваши действия.

4. Перед началом проведения работ на скважинах необходимо замерять величину сопротивления заземляющего провода от каротажной станции до места его присоединения к магистрали (контуру) заземления буровой установки. Как часто необходимо контролировать заземление и какая величина заземления?

4 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.