

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии
Кафедра Инженерной экологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и
экологии

Свалова Кристина
Витальевна

« ____ » _____ 20 ____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.40 Безопасность ведения при переработке твердых полезных ископаемых
на 144 часа(ов), 4 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 21.05.04 - Горное дело

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № ____

Профиль – Обогащение полезных ископаемых (для набора 2024)
Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Формирование совокупности знаний, умений, навыков, позволяющих достичь высокой профессиональной культуры безопасности в области защиты производственного персонала опасного производственного объекта, населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих управление безопасностью работ на горных предприятиях и готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение знаниями о значении безопасности в современном горном производстве, об основных опасностях техногенного характера на горных предприятиях, о мероприятиях по предупреждению аварийных ситуаций, об организации управления безопасностью работ на горных предприятиях;
- приобретение понимания принципов обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах;
- владение базовыми способами проведения идентификации опасностей при различных переработки твёрдых полезных ископаемых и принятия наиболее эффективных инженерных решений для обеспечения безопасного ведения технологических процессов на горных предприятиях и оценки их результативности на основе качественного и количественного анализа;
- формирование: – культуры безопасности, экологического сознания и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; – представления о неразрывной связи ведения любого технологического процесса с вопросами безопасности, без решения которых практически невозможно работать без травм и аварий.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Учебная дисциплина Б1.О.40 «Безопасность ведения работ при переработке твёрдых полезных ископаемых» базовая часть. Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре – очная форма обучения и на 5 курсе в 9 семестре – заочная форма обучения. Для успешного освоения данной дисциплины студент должен знать дисциплины: Б 1.О.24 Безопасность жизнедеятельности; Б1.О.27 Основы обогащения полезных ископаемых. Знания, умения и навыки, приобретённые студентами при изучении дисциплины «Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых», будут востребованы: - в период прохождения практик Б2.О.01 (У) Учебная практика (ознакомительная); Б2.О.04 (П) Производственная практика (производственно-технологическая); - Б3.01 ГЭ Подготовка и сдача государственного экзамена; - Б3.02 (ВКР) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Виды занятий	Семестр 9	Всего часов
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	68	68
Лекционные (ЛК)	34	34
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	34	34
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	76	76
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-15	ОПК-15.1. Знает основные типы и категории научно-технической, проектной и служебной документации;	Знать: все основные типы и категории научно-технической, проектной и служебной документации этапов жизненного цикла опасного производственного объекта (проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, консервация, ликвидация)
ОПК-15	ОПК-15.2. Использует основные виды и содержание макетов производственной документации,	Уметь: Уметь: разрабатывать карты риска для рабочих профессий горного профиля,

	связанных с профессиональной деятельностью;	составлять отчёт о ПАБ, акты расследования несчастных случаев на производстве
ОПК-15	ОПК-15.3. Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами;	Уметь: контролировать, обобщать, заполнять бланки по ТБ, ОТ и ПБ в соответствии проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности и предлагать свои альтернативные варианты решения проблем
ОПК-15	ОПК-15.4. Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию.	Владеть: навыками работы с отчётной, обзорной документацией по охране труда, технике безопасности, промышленной безопасности. Владеть навыками составления заявок на устранения выявленных недостатков при проведении поведенческого аудита безопасности
ОПК-17	ОПК-17.1. Знает нормативные документы и правила безопасности при разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых;	Знать: нормативные документы и правила безопасности при переработке твердых полезных ископаемых (Федеральные законы, Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности, подзаконные акты, локальные нормативно-правовые акты); профессиональные важные качества и «антикачества» работников для обеспечения необходимых и достаточных условий для безопасного труда работников в структурном подразделении
ОПК-17	ОПК-17.2. Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых;	Уметь: анализировать и дать полную оценку процессам горноперерабатывающих производств и комплексам используемого оборудования, как объектам безопасного управления технологическим процессом, в соответствии с нормативными документами и правилами

		безопасности
ОПК-17	ОПК-17.3. Владеет навыками разработки мероприятий предупреждения и ликвидации аварий на горном производстве в соответствии с нормативной документацией.	Владеть: навыками обеспечения безопасности при переработке полезных ископаемых; навыками и практическим опытом разработки мероприятий по предупреждению аварий, приобретённые на производственной практике
ПК-6	ПК-6.1. Знает правила экологической и промышленной безопасности в горной промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций;	Знать: основные причины антропогенных и техногенных опасностей и как организовывать работу по предупреждению, локализации и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением ВГСЧ и ВГК; знает принципы оценки рисков и основные принципы обеспечения экологической безопасности
ПК-6	ПК-6.2. Умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски;	Уметь: правильно прогнозировать риски горнопромышленного района с достаточной степенью вероятности развития событий; организовывать работу по предупреждению, локализации и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением ВГСЧ и ВГК
ПК-6	ПК-6.3. Владеет навыками осуществления технического контроля производственных процессов, состояния и работоспособности технологического оборудования.	Владеть: навыками осуществления технического контроля производственных процессов и методов эффективной безопасной эксплуатации горной техники; способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей повышения эффективности и безопасности технологического процесса

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер	Наименование	Темы раздела	Всего	Аудиторны	С
--------	-------	--------------	--------------	-------	-----------	---

	раздела	раздела		часов	е занятия			Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Общие вопросы промышленной безопасности опасных производственных объектов	1.1. Нормы трудового права. Важнейшие правовые акты трудового законодательства. Требования охраны труда. Государственная политика в области охраны труда 1.2. Требования охраны труда. Государственная политика в области охраны труда	16	4	2	0	10
2	2.1	Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых	2.1 Управление охраной труда на ОПО и проведение работ по охране труда 2.2. Понятие о промышленной безопасности опасных производственных объектов. Состояние и проблемы мониторинга безопасности и оценки рисков в РФ. Руководство по системе управления охраной труда 2.3 Декларация промышленной безопасности. Лицензирование отдельных видов деятельности 2.4. Методологические основы идентификации опасностей и анализа рисков. Анализ риска опасных производственных объектов 2.5. Техническое расследование причин	96	20	26	0	50

			<p>аварий на опасных производственных объектах.</p> <p>2.6. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности</p> <p>2.7. Динамика аварийности и травматизма в горнорудной промышленности.</p> <p>Основные производственные факторы, влияющие на состояние безопасности труда.</p> <p>2.8. Причины и условия возникновения несчастных случаев и аварий в процессе горного производства</p> <p>2.9. Требования безопасной эксплуатации технических устройств. Требования безопасной эксплуатации электроустановок и электрооборудования. Требования безопасной эксплуатации электрических газоочистных установок</p> <p>2.10. Требования безопасности при дроблении, измельчении.</p>						
3	3.1	Требования безопасности при кучном выщелачивании. Требования безопасной эксплуатации реагентных	<p>3.1. Требования безопасности при кучном выщелачивании и при обогащении золотосодержащих руд</p> <p>3.2. Требования безопасной эксплуатации</p>	12	4	6	0	2	

		отделений и складов реагентов	реагентных отделений и складов реагентов					
4	4.1	Требования безопасной эксплуатации хвостового хозяйства обогатительных фабрик	4.1.Требования безопасной эксплуатации хвостового хозяйства обогатительных фабрик	7	2	0	0	5
5	5.1	Пожарная безопасность на опасных производственных объектах	5.1.Пожарная безопасность на ОПО. Правовые основы пожарной безопасности 5.2.Аппараты для защиты органов дыхания 5.3.План ликвидации аварий на горных предприятиях	13	4	0	0	9
Итого				144	34	34	0	76

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Общие вопросы промышленной безопасности опасных производственных объектов	1.1.Нормы трудового права. Важнейшие правовые акты трудового законодательства	2
	1.1	Общие вопросы промышленной безопасности опасных производственных объектов	1.2.Требования охраны труда. Государственная политика в области охраны труда	2
2	2.1	Безопасность	2.1.Управление охраной труда на	2

		работ при переработке твёрдых полезных ископаемых	ОПО и проведение работ по охране труда.	
	2.1	Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых	2.2.Понятие о промышленной безопасности опасных производственных объектов. Состояние и проблемы мониторинга безопасности и оценки рисков в РФ. Руководство по системе управления охраной труда	2
	2.1	Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых	2.3 Декларация промышленной безопасности. Лицензирование отдельных видов деятельности	2
	2.1	Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых	2.4.Методологические основы идентификации опасностей и анализа рисков. Анализ риска опасных производственных объектов	2
	2.1	Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых	2.5.Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах.	2
	2.1	Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых	2.6.Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности	2
	2.1	Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых	2.7.Динамика аварийности и травматизма в горнорудной промышленности. Основные производственные факторы, влияющие на состояние безопасности труда.	2
	2.1	Безопасность работ при	2.8.Причины и условия возникновения несчастных случаев и	2

		переработке твёрдых полезных ископаемых	аварий в процессе горного производства	
	2.1	Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых	2.9. Требования безопасной эксплуатации технических устройств. Требования безопасной эксплуатации электроустановок и электрооборудования. Требования безопасной эксплуатации электрических газоочистных установок	2
	2.1	Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых	2.10. Требования безопасности при дроблении, измельчении	2
3	3.1	Требования безопасности при кучном выщелачивании. Требования безопасной эксплуатации реагентных отделений и складов реагентов	3.1. Требования безопасности при кучном выщелачивании и при обогащении золотосодержащих руд.	2
	3.1	Требования безопасности при кучном выщелачивании. Требования безопасной эксплуатации реагентных отделений и складов реагентов	3.2. Требования безопасной эксплуатации реагентных отделений и складов реагентов	2
4	4.1	Требования безопасной эксплуатации хвостового хозяйства обогатительных	4.1. Требования безопасной эксплуатации хвостового хозяйства обогатительных фабрик.	2

		фабрик		
5	5.1	Пожарная безопасность на опасных производственных объектах	5.1.Пожарная безопасность на ОПО. Правовые основы пожарной безопасности	2
	5.1	Пожарная безопасность на опасных производственных объектах	5.2.Аппараты для защиты органов дыхания	2
	5.1	Пожарная безопасность на опасных производственных объектах	5.3.План ликвидации аварий на горных предприятиях	2

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Нормы трудового права. Важнейшие правовые акты трудового законодательства	Система управления охраной труда на ООО «Нерюнгри-Металлик», предприятие Якутии	2
2	2.1	Управление охраной труда на ОПО и проведение работ по охране труда	Общие требования промышленной безопасности на ОПО. Работа с электронными плакатами по охране труда и промышленной безопасности на ОПО (ФНП №505 от 08.12.2020)	2
	2.1	Декларация промышленной безопасности. Лицензирование отдельных видов деятельности	Декларация промышленной безопасности на конкретном примере горно-обогатительной фабрики	2
	2.1	Понятие о промышленно	Золотые правила безопасности на примере ЗАО «Полюс золото»	2

		<p>й безопасности опасных произ водственных объектов. Состояние и проблемы мониторинга безопасности и оценки рисков в РФ. Руководство по системе управления охраной труда</p>		
	2.1	<p>Методологиче ские основы и дентификации опасностей и анализа рисков. Анализ риска опасных произ водственных объектов</p>	<p>Эргономика и факторы физических, химических и биологических рисков. Составление отчёта о поведенческом аудите безопасности (ПАБ)</p>	2
	2.1	<p>Организация производствен ного контроля за соблюдением требований промышленно й безопасности. Техническое расследование причин аварий на опасных произ водственных объектах.</p>	<p>Порядок расследования несчастных случаев на производстве</p>	2
	2.1	<p>Анализ риска опасных произ водственных объектов</p>	<p>Работа с актами по форме Н-1.</p>	2
	2.1	<p>Динамика</p>	<p>Работа с Федеральными нормами и</p>	2

		аварийности и травматизма в горнорудной промышленности. Основные производственные факторы, влияющие на состояние безопасности труда.	правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых» (утверждены Ростехнадзором от 08 декабря 2020 г. № 505) - плакаты по ОТ,ТБ и ПБ.	
	2.1	Причины и условия возникновения несчастных случаев и аварий в процессе горного производства. Анализ риска опасных производственных объектов	Работа с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых» (утверждены Ростехнадзором от 08 декабря 2020 г. № 505) - разработка электронных плакатов по ОТ,ТБ и ПБ..	2
	2.1	Требования безопасной эксплуатации технических устройств.	Инструкция по технике безопасности для машиниста конвейера	2
	2.1	Требования безопасной эксплуатации электроустановок и электрооборудования. Анализ риска опасных производственных объектов	Карты риска машиниста конвейера	2
	2.1	Требования безопасной эксплуатации электрических газоочистных установок	Инструкция по технике безопасности для машиниста мельниц	2
	2.1	Требования	Карты риска машиниста мельниц.	2

		безопасности при дроблении, измельчении. Анализ риска опасных производственных объектов	Карты риска по рабочим профессиям горного профиля: флотатор и фильтровальщик золотоизвлекательной фабрики	
	2.1	Анализ риска опасных производственных объектов	Правила безопасности при эксплуатации хвостовых, шламовых и гидроотвальных хозяйств	2
3	3.1	Анализ риска опасных производственных объектов	Инструкция по технике безопасности для аппаратчика производства реагентов. Инструкция по охране труда для аппаратчика обогащения золотосодержащих руд	2
	3.1	Анализ риска опасных производственных объектов	Карты риска дезактиваторщика, оператора пульта управления аппаратчика-гидрометаллурга	2
	3.1	Анализ риска опасных производственных объектов	Карты риска профессий горного профиля на ОПО: гидromеталлургический завод цех №1 ОАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение»: слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Карты риска профессий горного профиля на ОПО: гидromеталлургический завод цех №1 ОАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение»: машиниста крана, электрогазосварщика, слесаря-ремонтника, электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования	2
5				

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Общие вопросы промышленной безопасности опасных производственных объектов	- подготовка к контрольной работе; - решение практических и ситуационных задач	10
2	2.1	Безопасность работ при переработке твёрдых полезных ископаемых	- подготовка к тестированию - выполнение домашней контрольной работы; - решение кейс-задачи; - решение практических и ситуационных задач; - самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы	50
3	3.1	Требования безопасности при кучном выщелачивании. Требования безопасной эксплуатации реагентных отделений и складов реагентов	- выполнение домашней контрольной работы; - решение практических и ситуационных задач	2
4	4.1	Требования безопасной эксплуатации хвостового хозяйства обогатительных фабрик	- решение кейс-задачи; - решение практических и ситуационных задач; - самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием методических разработок, специальной учебной и научной литературы	5
5	5.1	Пожарная безопасность на опасных	- решение практических и ситуационных задач.	9

		производственных объектах	Подготовка к экзамену	
--	--	------------------------------	-----------------------	--

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Крюков Е.В. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учеб. пособие /Е.В. Крюков, Е.Т. Воронов. – Чита: ЧитГУ, 2007. – 317 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru>, 100 %.

2. Шумилова Л.В. Техносферная безопасность горнорудных комплексов: учеб. пособие / Л.В. Шумилова. - Чита: ЗабГУ, 2015. - 357 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мега Про, 100 %.

3. Шумилова Л. В. Экологическая и промышленная безопасность при ведении открытых горных работ и переработке твёрдых полезных ископаемых: учебное пособие. – Чита: ЗабГУ, 2020. – 215 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мега Про, 100 %.

4. Шумилова Л. В. Инновационные технологии обогащения полезных ископаемых: учебное пособие. – Чита: ЗабГУ, 2018. – 134 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мега Про, 100 %.

5. Шумилова Л. В. Комплексные требования к технологическим процессам обогатительных фабрик: учеб. пособие. Забайкал. гос. ун-т. – Чита: ЗабГУ, 2018 - 241 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> Мега Про, 100 %.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых (утверждены Ростехнадзором 8 декабря 2020 г. № 505). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru> ; <http://gosnadzor.ru/industrial/mining/act>, 100 %.

2. Ушаков К.З. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело: Учебное пособие / Ушаков К.З., Каледина Н.О., Килин Б.Ф. – М.: Изд-во МГИ, 2002. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://basemine.ru/02>, 100 %.

3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития № 275 от 24.02.2005. «О формах документов, необходимых для рассмотрения несчастных случаев на производстве» [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://library.zabgu.ru>,<http://mpro.zabgu.ru>; <http://gosnadzor.ru/industrial/mining/act>, 100 %.

4. Шумилова Л. В. Интегрированная система управления рисками на предприятиях

горного кластера: учеб. пособие. Забайкал. гос. ун-т. – Чита: ЗабГУ, 2021 - 230 с. [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru>; <http://gosnadzor.ru/industrial/mining/act>, 100 %.

5. Физико-химическая геотехнология: учебник. Под общей редакцией В.Ж. Аренса. (Аренс В. Ж., Богуславский Э. И., Гридин О.М., Рыспанов Н. Б., Крейнин Е.В., Небера В.П., Фазлуллин М.И., Хрулёв А.С., Хчмян Г.Х., Шумилова Л.В.) – М.: Издательство «Горная книга», Москва, 2021. – 816 с.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Мاستрюков Б.С. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них : учебник / Мастрюков Б.С. - Москва : Академия, 2009. - 320 с., 100%.

2. Аренс В.Ж., Атрушкевич В.А., Фазлуллин М.И., Хчмян Г.Х., Шумилова Л.В. Технологии скважинного и кучного выщелачивания металлов: учеб. пособие — М. : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2018. – 280 с.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело : учеб. пособие по проведению практических работ и самостоятельной работе студентов /Под ред. д.т.н. Калединой Н.О. – М.: Изд-во МГИ, 2012. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://mir.zavantag.com./pravo.ru> , 100%

2. Порядок оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечень включаемых в нее сведений (РД-03-14-2005). Серия 27. Выпуск 4. / Колл. авт. – 3-е изд. испр. и доп. – М. Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2010. — 32 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://gosnadzor.ru/industrial/mining/act/>, 100%

3. Правила безопасности гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов (ПБ 03-438-02), утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 28.01.2002 [Электронный ресурс] <http://yandex.ru/clck/jsredir?bu/> , 100 %.

4. Федеральный закон № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (утвержден 20 июня 1997 г. Государственной Думой Российской Федерации) [Электронный ресурс] <http://library.zabgu.ru>, <http://mpro.zabgu.ru>; <http://gosnadzor.ru/industrial/mining/act>, , 100 %.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Официальный сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	https://www.gosnadzor.ru/
Официальный сайт Забайкальского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Забайкальское	http://zab.gosnadzor.ru/

управление Ростехнадзора)	
Официальный сайт МЧС РФ	http://www.mchs.gov.ru/
Портал профессионального сообщества специалистов по охране труда	http://www.trudohrana.ru/
Портал «Все о пожарной безопасности»	http://www.0-1.ru/
ЭБС «Издательство «Лань»	https://e.lanbook.com/
ЭБС «Университетская библиотека Online»	http://biblioclub.ru/
ЭБС ЗабГУ	http://library.zabgu.ru/
ЭБС «Издательство «Юрайт»	https://urait.ru/

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) Система ГАРАНТ

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Лекция В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на лабораторные занятия и указания на самостоятельную работу.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист, которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме.

В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

Практическое занятие Углубление и закрепление теоретических знаний и их проверка проходят во время практических занятий. Они проводятся после изучения больших по содержанию тем и разделов. Базируясь на полученных знаниях, навыках и умениях, метод практических работ обеспечивает углубление, закрепление и конкретизацию приобретенных знаний. Формируя способы научного анализа теоретических положений, укрепляет связь теории и практики в учебном процессе и жизни. Он вооружает студентов комплексными, интегрированными навыками и умениями, необходимыми в производственной деятельности.

Практические работы носят характер учебно-тренировочных. При их выполнении можно пользоваться справочным материалом.

Данные работы носят как репродуктивный, так и поисковый характер.

Формы работы фронтальная и индивидуальная.

Проведение практических работ включает в себя ряд этапов:

1. Постановка темы занятия и определение цели работы.
2. Определение порядка проведения практической работы и отдельных ее этапов
3. Непосредственное выполнение практической работы студентами и контроль преподавателя за ходом работы.
4. Подведение итогов и формулирование основных выводов.

Деятельность студентов состоит из следующих компонентов:

1. Работа с лекционным материалом и учебной литературой на стадии подготовки к практической работе.
2. Участие в учебном задании.
3. Анализ выполненной работы.

В конце занятия преподаватель оценивает работу студентов.

Самостоятельная работа Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- исследовательскую.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

1. Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы.
2. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе).
3. Выполнение разноуровневых задач и заданий.
4. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.
5. Выполнение домашней контрольной работы, решение расчётных и кейс-задач.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой; изданиями из ЭБС и воспользоваться базами данных, информационно-справочные и поисковые систем.

Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления, полученного в аудитории материала.

Самостоятельная работа реализуется:

- 1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических и семинарских занятиях, при выполнении контрольных работ;
- 2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- 3) в библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗабГУ, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Разработчик/группа разработчиков:
Лидия Владимировна Шумилова

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.