

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e760f8aa051

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет горно-металлургической промышленности и строительства
Кафедра геотехнологий и безопасности производств

УТВЕРЖДАЮ:
И. о. проректора
по учебной работе

Д. В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Расследование и предотвращение аварий на производстве
(наименование дисциплины)

20.03.01 Техносферная безопасность
(код, наименование направления подготовки)

Безопасность производственных процессов и производств
(профиль)

Квалификация бакалавр
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Цель изучения дисциплины заключается в подготовке к участию в техническом расследовании причин техногенных аварий на промышленном производстве, а также методов и мер по предотвращению и локализации причин аварийных ситуаций и аварий.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение нормативной правовой базы технического расследования причин аварий на производстве;
- изучение причин и предпосылок инцидентов, аварийных ситуаций и аварий;
- изучение методов предотвращения аварий на производстве;
- изучение процессов, направленных на предотвращение аварий на производстве.

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-4) выпускника.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в БЛОК 1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемую участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль «Безопасность производственных процессов и производств»).

Дисциплина реализуется кафедрой геотехнологий и безопасности производств. Основывается на базе дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности» и основных дисциплин профессионально-ориентированного цикла.

Является основой для изучения следующих дисциплин: управление промышленной безопасностью, производственная безопасность, научно-исследовательская работа студента, государственная итоговая аттестация.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студента для решения профессиональных задач деятельности, связанных с обеспечением жизни, здоровья и работоспособности во время работы.

Учебная программа дисциплины "Расследование и предотвращение аварий на производстве" предусматривает изучение вопросов организации и ведения процедуры технического (специального) расследования причин аварий, видов наиболее распространённых аварий, инцидентов, смертельных, тяжелых и групповых несчастных случаев (не зависимо от тяжести последствий), а также профилактических противоаварийных мер.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ак.ч. для очной формы и 4 ак.ч. для заочной формы), практические (18 ак.ч. для очной формы и 4 ак.ч. для заочной формы) занятия и самостоятельная работа студента (90 ак.ч. для очной формы и 136 ак.ч. для заочной формы).

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре очной формы обучения, на 5 курсе в 9 семестре заочной формы обучения. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Расследование и предотвращение аварий на производстве» направлен на формирование компетенции, представленной в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4	ОПК – 4.1 Ориентируется в современных информационных технологиях для решения задач профессиональной деятельности ОПК – 4.2 Выбирает современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК – 4.3 Использует навыки применения современных информационных технологий для задач профессиональной деятельности

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ак.ч. для очной формы и 4 ак.ч. для заочной формы), практические (18 ак.ч. для очной формы и 4 ак.ч. для заочной формы) занятия и самостоятельная работа студента (90 ак.ч. для очной формы и 136 ак.ч. для заочной формы).

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам	
		7	9
Очная форма обучения			
Аудиторная работа, в том числе:	52	52	-
Лекции (Л)	36	36	-
Практические занятия (ПЗ)	18	18	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	90	90	-
Подготовка к лекциям	18	18	-
Подготовка к лабораторным работам	-	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	18	18	-
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	18	18	-
Домашнее задание	-	-	-
Подготовка к контрольной работе	-	-	-
Подготовка к коллоквиуму	-	-	-
Аналитический информационный поиск	12	12	-
Работа в библиотеке	12	12	-
Подготовка к экзамену	12	12	-
Промежуточная аттестация – экзамен (Э)	Э (2)	Э (2)	-
Общая трудоемкость дисциплины			
ак.ч.	144	144	-
з.е.	4	4	-
Заочная форма обучения			
Аудиторная работа, в том числе:	8	-	8
Лекции (Л)	4	-	4
Практические занятия (ПЗ)	4	-	4

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам	
		7	9
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	136	-	136
Подготовка к лекциям	2	-	2
Подготовка к лабораторным работам	-	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	4	-	4
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	12	-	12
Домашнее задание	40	-	40
Подготовка к контрольной работе	3	-	3
Подготовка к коллоквиуму	3	-	3
Аналитический информационный поиск	18	-	18
Работа в библиотеке	18	-	18
Подготовка к экзамену	36	-	36
Промежуточная аттестация – экзамен (Э)	Э (2)	Э (2)	Э (2)
Общая трудоемкость дисциплины			
ак.ч.	144	-	144
з.е.	4	-	4

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенции, приведенной в п.3 дисциплина разбита на 15 тем:

- тема 1 (Основные причины и последствия от аварий на производстве);
- тема 2 (Виды аварий);
- тема 3 (Требования по расследованию и учету несчастных случаев и аварий на производстве);
- тема 4 (Взрывы газов и пыли и их расследование);
- тема 5 (Пожары).
- тема 6 (Противоаварийная защита).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и заочной формы приведены в таблице 3 и 4 соответственно.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
7-й семестр							
1	Основные причины и последствия от аварий на производстве	Введение. Цель, теоретические и практические задачи, содержание учебной дисциплины. Причины и предпосылки инцидентов, аварийных ситуаций и аварий	2	Анализ опасностей и оценка риска аварий Расчет ущерба от аварий на производстве	2 2	—	—
2	Виды аварий	Взрывы и пожары. Обвалы и разрушения. Аварии в системах электроснабжения. Аварии на подъемных установках. Аварии с вентиляторными, водоотливными и компрессорными установками. Травматизм на транспортных системах шахт. Аварии при производстве промышленных взрывных работ. Аварии, связанные с затоплением и прорывами воды, пульпы и глины.	8	Балльная оценка риска аварии	4	—	—
3	Требования по расследованию и учету несчастных случаев и аварий на производстве	Специальное расследование несчастных случаев. Отчетность и информация о несчастных случаях, анализ их причин. Расследование и учет аварий	6	Изучение порядка расследования аварии	2	—	—

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
4	Взрывы газов и пыли и их расследование	Взрывчатые свойства газов. Взрывчатые свойства пыли. Особенности протекания взрывов газов и пыли	6	Определение взрывчатости газов	2	—	—
5	Пожары	Понятие и природа пожара. Примеры пожаров. Опасность рудничных пожаров. Классификация рудничных пожаров. Причины пожаров. Горение в различных условиях. Виды горения и условия воспламенения. Эндогенные пожары и их особенности. Пожарные газы в различных фазах рудничного пожара и взрывы пожарных газов. Распознавание и расследование пожаров. Методы своевременного обнаружения пожаров. Внешние признаки пожара. Особенности расследования причин пожаров. Основные мероприятия по предупреждению пожаров. Предупреждение эндогенных пожаров. Предупреждение экзогенных пожаров.	6	Пожарная опасность	2	—	—

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
		Предотвращение пожаров от ленточных конвейеров. Общие положения по обеспечению пожаровзрыво-безопасности ленточных конвейеров. Условия загорания конвейерных лент.					
6	Противоаварийная защита	Нормативная составляющая противоаварийной защиты. Технические средства защиты от распространения аварии. Организационные средства защиты от распространения аварии. Меры локализации аварии. Подготовка к ликвидации аварии.	8	Документация противоаварийной защиты	4	—	—
Всего аудиторных часов			36	18		—	

Таблицы 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
9-й семестр							
1	Основные причины и последствия от аварий на производстве	Введение. Цель, теоретические и практические задачи, содержание учебной дисциплины. Причины и предпосылки инцидентов, аварийных ситуаций и аварий	2	Анализ опасностей и оценка риска аварий Расчет ущерба от аварий на производстве	2 2	--	--
	Виды аварий	Взрывы и пожары. Обвалы и разрушения. Аварии в системах электроснабжения. Аварии на подъемных установках. Аварии с вентиляторными, водоотливными и компрессорными установками. Травматизм на транспортных системах шахт. Аварии при производстве промышленных взрывных работ. Аварии, связанные с затоплением и прорывами воды, пульпы и глины.	2	--	--	--	--
Всего аудиторных часов			4	4		—	

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-4	экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

Всего по текущей работе в семестре студент может набрать 100 баллов, в том числе:

- тестовый контроль или устный опрос на коллоквиумах (2 работы) – всего 40 баллов;
- практические работы – всего 40 баллов;
- за выполнение индивидуального и домашнего задания – всего 20 баллов.

Экзамен проставляется автоматически, если студент набрал в течении семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Экзамен по дисциплине «Расследование и предотвращение аварий на производстве» проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время зачетной недели студент имеет право повысить итоговую оценку либо в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.5), либо в результате тестирования.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	неудовлетворительно
60-73	удовлетворительно
74-89	хорошо
90-100	отлично

6.2 Домашнее задание

В качестве домашнего задания студенты выполняют:

- работу над составлением конспекта изученного материала;
- анализ опасных и вредных факторов производства;
- расстановка и определение количества средств пожаротушения на участке по индивидуальным данным;
- другие задания согласно тематике разделов дисциплины.

При выполнении задания, используя справочную литературу, заполняются приведенные ниже таблицы.

Основные опасные факторы участка

№ п/п	Наименование технологического процесса (работ)	Факторы производства	Условия возникновения факторов
1	2	3	4
1	Очистные работы	Обрушение грунта (пород)	Осуществление очистной выемки в забое; перемещение секций механизированной крепи; выполнение концевых операций и операций на сопряжении очистной и подготовительной выработок
		Движущиеся машины, транспортные средства и перемещаемые ими предметы	Несоблюдение мер безопасности при осуществлении очистной выемки в забое, выполнении концевых операций, транспортировке угля по очистному забою скребковым конвейером
...	...	...	...
...	...	...	...

Средства пожаротушения на выемочном участке

Места расположения	Ручные огнетушители, шт.		Количество песка или инертной пыли, м ³	Число лопат, шт.
	Порошковые с объемом корпуса 10 л	Воздушно- пенные с объемом корпуса 10 л		
Верхние и нижние площадки наклонных стволов, шурфов, уклонов и бремсбергов, а также их сопряжения с ярусными и этажными откаточными штреками	4	4	-	-
Участковые трансформаторные камеры, электrorаспределительные пункты, камеры водоотлива	4	-	0,2	1
Лебедочные камеры	30	12	0,2	1
Электромеханизмы, находящиеся вне камер	16		-	-
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...

В качестве индивидуального задания студенты очной формы готовят реферат или презентацию на одну из приведенных ниже тем.

6.3 Темы для рефератов (презентаций) – индивидуальное задание

- 1) Устройства защиты электрических сетей от коммутационных перенапряжений.
- 2) Устройство защиты рудничного электрооборудования от термических повреждений.
- 3) Кабельный ввод повышенной надежности мобильного электрооборудования.
- 4) Устройство для защиты электрических сетей от токов короткого замыкания.
- 5) Повышение взрывобезопасности элементов электрооборудования путем их заливки.
- 6) Обеспечение взрывобезопасности при применении электроэнергии в тупиковых выработках, проветриваемых ВМП.
- 7) Обеспечение взрывобезопасности электрооборудования при применении в шахтах, опасных по внезапным выбросам угля и газа.
- 8) Поддержание рабочих пространств в очистных забоях.

- 9) Оценка состояния кровли очистного забоя.
- 10) Определение параметров проявлений горного давления и взаимодействия крепи с боковыми породами
- 11) Определение физико-механических свойств угля и горных пород.
- 12) Напряженно-деформированное состояние призабойной части угольного пласта.

6.4 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Тема 1. Основные причины и последствия от аварий на производстве

- 1) Каковы основные причины аварийных ситуаций и аварий на производстве?
- 2) Каковы основные причины и предпосылки инцидентов?
- 3) Какие документы используются для анализа опасностей и оценка риска аварий?
- 4) Какие документы используются для расчета ущерба от аварий на производстве?
- 5) Какие методы используют для оценки риска аварии?
- 6) Какой документ описывает особенности анализа опасностей и оценки риска аварий на угольных шахтах?
- 7) Каков срок планового анализа риска аварий на ОПО?
- 8) Оценка динамики аварийной опасности угольной шахты производится путем сопоставления значения интегрального показателя опасности (риска) аварий, полученного в настоящий период, со значениями....
- 9) Каково значение индекса опасности аварии (ИОА) для доли работников, занятых на подземных работах, имеющих профильное горное высшее и среднее профессиональное образование от 51 до 100 %?
- 10) Каково значение индекса опасности аварии (ИОА) для доли ИТР, обученных в течение трех последних лет по программам повышения квалификации (профессиональной переподготовки) в области технологии и безопасности подземных горных работ от 50 до 74 %?

Тема 2. Виды аварий

- 1) Перечислите виды аварий на опасном производственном объекте (на примере угольной шахты, металлургического завода, машиностроительного производства, промышленного и гражданского строительства).

- 2) Что такое "взрыв"?
- 3) Какими параметрами характеризуется "взрыв"?
- 4) Что такое "пожар"?
- 5) Какими параметрами характеризуется "пожар"?
- 6) Перечислите виды (классы) взрывов.
- 7) Перечислите виды (классы) пожаров.
- 8) Какова природа вида аварии "обвал" и "обрушение" (применительно к угольной шахте и строительству)?
- 9) Охарактеризуйте аварии в системах электроснабжения.
- 10) Охарактеризуйте аварии на подъемных установках (применительно к угольной шахте).
- 11) Охарактеризуйте аварии с вентиляторными, водоотливными и компрессорными установками (применительно к угольной шахте).
- 12) Охарактеризуйте аварии при производстве промышленных взрывных работ.

Тема 3. Требования по расследованию и учету несчастных случаев и аварий на производстве

- 1) Каковы государственные нормативные требования по расследованию и учету несчастных случаев и аварий на производстве?
- 2) Какие виды расследований несчастных случаев и аварий на производстве существуют?
- 3) Что такое специальное расследование несчастных случаев?
- 4) Кто проводит специальное расследование несчастных случаев?
- 5) Перечислите государственные органы и службы, которые извещаются об аварии.
- 6) Какие виды отчетности и информации о несчастных случаях, анализе их причин существуют?
- 7) Каков порядок расследования аварий?
- 8) Каков порядок отчетности об авариях?
- 9) Какие профильные научно-исследовательские организации (учреждения) занимаются вопросами снижения аварийности и травматизма?
- 10) Что такое "коэффициент устраняемости нарушений в области промышленной безопасности". Как он определяется?

Тема 4. Взрывы газов и пыли и их расследование

- 1) Перечислите взрывчатые свойства газов.
- 2) Какие газы относятся к взрывчатым (взрывоопасным)?
- 3) Перечислите взрывчатые свойства пыли.

- 4) Какая пыль относится к взрывчатой (взрывоопасной)?
- 5) Каковы особенности протекания взрывов газов?
- 6) Каковы особенности протекания взрывов пыли?
- 7) Как выполняется определение взрывчатости газов?
- 8) Как выполняется определение взрывчатости пыли?
- 9) Как выполняется оценка взрывчатости нескольких взрывчатых газов?
- 10) Каковы категории взрывчатости (опасности) газов (пыли)?

Тема 5. Пожары

- 1) Понятие и природа пожара.
- 2) Примеры пожаров.
- 3) Опасность рудничных пожаров.
- 4) Классификация рудничных пожаров.
- 5) Причины пожаров.
- 6) Горение в различных условиях.
- 7) Виды горения и условия воспламенения.
- 8) Эндогенные пожары и их особенности.
- 9) Пожарные газы в различных фазах пожара и взрывы пожарных газов.
- 10) Распознавание и расследование пожаров.
- 11) Методы своевременного обнаружения пожаров.
- 12) Внешние признаки пожара.
- 13) Особенности расследования причин пожаров.
- 14) Основные мероприятия по предупреждению пожаров.
- 15) Предупреждение эндогенных пожаров.
- 16) Предупреждение экзогенных пожаров.
- 17) Предотвращение пожаров от ленточных конвейеров.
- 18) Общие положения по обеспечению пожаровзрыво-безопасности ленточных конвейеров.
- 19) Условия загорания конвейерных лент.
- 20) Пожарная опасность.

Тема 6. Противоаварийная защита

- 1) Какой документ разрабатывается собственником ОПО в рамках подготовки к локализации и (или) ликвидации аварии на ОПО?
- 2) Какие общегосударственные нормативные документы регулируют сферу противоаварийной защиты?

- 3) Какие профессиональные аварийно-спасательные формирования участвуют в подготовке к ликвидации аварий на ОПО?
- 4) Каковы функции ГПС в профилактике и ликвидации пожаров?
- 5) Каковы функции ВГСЧ в профилактике и ликвидации подземных видов аварий?
- 6) Каковы функции МЧС в профилактике и ликвидации подводных видов аварий?
- 7) Технические средства защиты от распространения аварии.
- 8) Организационные средства защиты от распространения аварии.
- 9) Меры локализации аварии.
- 10) Подготовка к ликвидации аварии.

6.6 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Теоретический минимум по охране труда : учебное пособие / Н. А. Денисова, О. В. Князьков, Н. Н. Палейчук, Е. В. Князькова. – Алчевск : ГОУ ВО ЛНР ДонГТИ, 2022 . – 166 с. — URL: https://library.dstu.education/list.php?IDlist=Q_1 — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Палейчук, Н. Н. Правовые и организационные аспекты безопасности угледобывающего производства : учебное пособие. / Н. Н. Палейчук, О. В. Князьков, В.Ф. Пунтус, Е.В. Князькова, О.А. Рыжикова. – Луганск : Изд-во ЛНУ им. В. Даля, 2019. – 346 с. — URL: https://moodle.dstu.education/pluginfile.php/60683/mod_resource/content/1/maket.pdf — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

3. Палейчук, Н. Н. Основы охраны труда / Н. Н. Палейчук, О. В. Князьков, А. Т. Чернов, Е. В. Князькова. – Алчевск : ИПЦ ДонГТУ, 2019. – 188 с. — URL: https://moodle.dstu.education/pluginfile.php/60684/mod_resource/content/1/Охрана%20труда%20ЛНР%20Уч.%20пособ.150119.pdf — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Глебова, Е. В. Основы промышленной безопасности : учебное пособие. — М. : РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, 2015. — 171 с. — URL: <https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=1369>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Хенли, Э. Дж. Надежность технических систем и оценка риска / Э. Дж. Хенли, Х. Кумамото : Пер. с англ. В. С. Сыромятникова, Г. С. Деминой. Под общ. ред. В. С. Сыромятникова. – М.: Машиностроение, 1984. – 528 с. — URL: <https://moodle.dstu.education/mod/resource/view.php?id=98006> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

3. Файнбург, Г. З. Охрана труда : учебное пособие. — А. Д. Овсянкин, Г. З. Файнбург. — Владивосток, 2007. — 376с. — URL: <https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=1578>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

Нормативные ссылки

1. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ : принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года. — Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: <https://base.garant.ru/12125268/> (дата обращения: 21.06.2024).

2. Российская Федерация. Законы. О промышленной безопасности опасных производственных объектов : Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ : принят Государственной Думой 20 июня 1997 года. — Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: <https://base.garant.ru/11900785/> (дата обращения: 21.06.2024).

3. Российская Федерация. Законы. О лицензировании отдельных видов деятельности : Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ : принят Государственной Думой 22 апреля 2011 года : одобрен Советом Федерации 27 апреля 2011 года. — Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: <https://base.garant.ru/12185475/> (дата обращения: 21.06.2024).

4. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий : издание официальное : утвержден Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 28.01.2021 : введены : 01.03.2021. — М. : Стандартинформ, 2021. — 75 с. — Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: <https://base.garant.ru/400289764/>.

5. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания : утвержден Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 30.12.2022 : введены : 01.03.2021. — М. : Стандартинформ, 2021. — 469 с. — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406408041/>. (дата обращения: 21.06.2024).

6. О федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности : Постановление Правительства РФ от 30.10.2021 № 1082. — Текст : электронный // ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал. — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401323288/> (дата обращения: 21.06.2024).

Учебно-методическое обеспечение

1. Князьков, О. В. Оценка степени профессионального риска : методические указания к практической работе / О. В. Князьков, О. А. Коваленко, Е. В. Князькова. — Алчевск : ГОУ ВПО ЛНР «ДонГТУ», 2019. — 16 с. — URL: <https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=1369#section-5>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Методические рекомендации к выполнению практических работ по дисциплине «Аудит и экспертиза промышленной безопасности» / сост. О. А. Коваленко. — Алчевск: ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», 2022. — 35 с. — URL: <https://moodle.dstu.education/course/view.php?id=1369#section-5>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст : электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.

3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст : электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст : электронный.

5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) : официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. — Текст : электронный.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: <i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, представления результатов самостоятельного исследования ВКР и др., оборудованная специализированной (учебной) мебелью; набором демонстрационного оборудования для представления информации: <u>мультимедиа-проектор, компьютер</u> компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, <u>оборудованная учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС</u></i>	ауд. <u>313</u> корп. <u>6</u> ауд. <u>315, 419</u> корп. <u>6</u>

Лист согласования РПД

Разработал
доц. кафедры геотехнологий
и безопасности производств _____
(должность)

 Н.Н. Палейчук
(подпись) (Ф.И.О.)

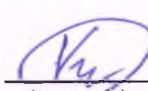
(должность)

(подпись) (Ф.И.О.)

(должность)

(подпись) (Ф.И.О.)

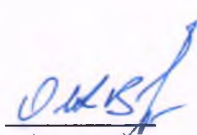
Заведующий кафедрой геотехнологий и
безопасности производств

 О.Л. Кизияров
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
геотехнологий и
безопасности производств

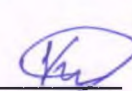
от " 27 " 08 2024 г.

И.о. декана факультета ГМПС

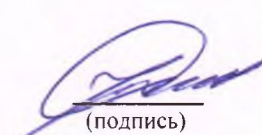
 О.В. Князьков
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по специальности
20.03.01 Техносферная безопасность

 О.Л. Кизияров
(подпись) (Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра

 О.А. Коваленко
(подпись) (Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
БЫЛО:	СТАЛО:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	