Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 13:23:05
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
подписано ЭЦП Усманов А.С.
(подпись, инициалы, фамилия)

«26» 02 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Рискология
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата
20.03.01 Техносферная безопасность
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Пожарная безопасность
наименование направленности (профиля, специализации)

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

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 20.03.01 Техносферная безопасность профиль Пожарная безопасность, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №7 от 27.02.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 27.02.2026.

Зав.кафедрой кафедры технологического образования *(наименование кафедры разработчика программы)*	*подписано ЭЦП*	Шакирова М.Г.
Разработчик программы	*подписано ЭЦП*	Чиглинцев И.А.
Руководитель образовательной программы	*подписано ЭЦП*	Зинов И.А.

1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний в области определения рисков и оценки последствий от их реализации, в ходе проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной
код компетенции	наименование компетенции	
ПК-2	Способен разрабатывать решения по противопожарной защите организации и проводить анализ пожарной безопасности	ПК-2.1. Анализирут системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты
		ПК-2.2. Разрабатывает и организует на объекте защиты системы обеспечения пожарной безопасности
		ПК-2.3. Осуществляет координацию и контроль деятельности в области пожарной безопасности структурных подразделений объекта защиты

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетные единицы (з.е.), 36 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в сессии
Общая трудоемкость дисциплины	36	8 сессия - 36
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	6	8 сессия - 6
в том числе:		
лекции	6	8 сессия - 6
лабораторные занятия	0	
практические занятия	0	
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	0	

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в сессии
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	30	8 сессия - 30
Из них:		
контроль	0	
ФКР:		
зачет	0.2	8 сессия - 1
зачет с оценкой	0	
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	0	

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	Зч, час.	СРС, час.	
4 курс / 8 сессия					
1	Основные понятия рискологии Актуальность риска как явления жизни общества. Рискология как наука о рисках и их последствиях. Риск как объект научного познания и риск как способ постижения действительности. Объект, предмет рискологии. Цели и задачи.	2		8	Тестирование
2	Классификация рисков Экологические риски. Риски природные и техногенные. Космические опасности. Землетрясения, извержения вулканов, цунами. Атмосферные процессы.	2		8	Тестирование
3	Методологический аппарат анализа риска. Пожарный риск. Расчёты рисков и экономических ущербов Методы и модели оценки риска при чрезвычайных ситуациях. Расчёт риска оказаться в пожаре, погибнуть при пожаре, получить травму при пожаре. Расчета экономического ущерба от загрязнения атмосферы, водоёмов, земель.	2		10	Тестирование
4	Зачет		1	4	
Итого по 4 курсу 8 сессии		6	1	30	
Итого по дисциплине		6	1	30	

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

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

Тестовые задания №1-49

Риск это
A) характеристика ситуации или действия, когда возможны многие исходы, существует неопределенность в отношении конкретного исхода и, по крайней мере, одна из возможностей нежелательна
B) характеристика ситуации или действия, когда возможны многие исходы, и все они нежелательны
C) случайная функция, зависящая от экономической ситуации

Тестовые задания №50-55

Установите соответствие между названиями методов моделирования для оценки рисков и их описанием
L1: Физическое моделирование
L2: Математическое моделирование
L3: Статистическое моделирование
R1: широко применяется в областях науки и техники. Например, в двигателестроении, определении степени надежности и ресурса, проводятся огневые испытания, вплоть до полного прожога и выхода из строя двигателя и определяется ресурс.
R2: имеется математическое описание функционирования какой-либо системы или отдельных её частей, установлены зависимости влияния одних элементов на другие
R3: предполагается, что имеются неопределенные факторы или параметры, входящие в задачу, которые являются случайными величинами, вероятностные характеристики их или известны или могут быть определены из опыта

Тестовые задания №56-59. Уровень 3

Для проведения оценки по данному типу средств необходимо выполнение обучающимися соотвествующего вида работы в соответствии с изучаемой дисциплиной:
Если R1=0,05 индивидуальный риск для человека столкнуться с пожаром, а R2=0,0008 индивидуальный риск для человека погибнуть на пожаре, то R3 индивидуальный риск для человека погибнуть при пожаре за год равен
Ответ ###·10-5

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

Критерии оценки
- 5 выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- 4 выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- 3 выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- 2 выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

Конспект

Темы для конспектирования

Причины и факторы проявления риска как явления. Значения человеческого фактора в процессе принятия решений до и при возникновении риска. Знание факторов, влияющих на качество принятия решений. Знание особенностей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и в условиях стресса. Страхование как инструмент управления рисками. Аппарата вычисления риска.Методика вычисления последствий реализации риска.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания конспекта

Написание конспекта: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
"зачтено" Конспект лекций предоставлен в специально отведенной для этого тетради;
"не зачтено" Конспект лекций не предоставлен

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 4 курс / 8 сессия

1. Риск и его виды. Причины и факторы, определяющие существования риска как явления.
2. Риск для разных видов деятельности.
3. Методы оценки рисков.
4. Пожарные риски. Расчёт пожарных рисков.
5. Техногенные риски.
6. Природные риски
7. Системы оценочных показателей риска, Определение факторов риска.
8. Локализация рисков, идентификация рисков.
9. Человеческий фактор в процессе принятия решений до возникновения риска.
10. Древо отказов
11. Надёжность системы
12. Человеческий фактор в процессе принятия решений при возникновении риска.
13. Факторы, влияющие на качество принятия решений. Человеческий фактор в системе принятия решений.
14. Особенности поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и в условиях стресса.
15. Виды и способы подготовки персонала к действиям в условиях

16. Виды, способы и технология обучения персонала к действиям в условиях чрезвычайных ситуаций и в условиях стресса.
17. Критерии уязвимости и её природа. Факторы, влияющие на величину уязвимости.
18. Риск и уязвимость - характерные различия.
19. Методы принятия рациональных решений по управлению рисками в условиях уязвимости.
20. Управление рисками.
21. Методы принятия решений по управлению рисками в условиях неопределённости.
22. Критерии неопределённости.
23. Вероятностный характер риска
24. Современные подходы к распределению ответственности и полномочий между государством, обществом и частным лицом относительно рисков.
25. Страхование как инструмент управления рисками.
26. Виды страхования от возможных рисков.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания зачёта

При оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации.
При оценивании зачета учитываются результаты всей практической деятельности студентов в рамках дисциплины в течение семестра. Зачет выставляется при условии правильного выполнения в полном объеме всех заданий.
Критерии оценки:
«зачтено» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Все задания и практические работы за семестр выполнены полностью без неточностей и ошибок;
«не зачтено» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент допустил грубые ошибки при выполнении практических работ в семестре или не выполнил задания.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

8 сессия - зачет.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет

объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная учебная литература

1. Ефремов, И.В. Надежность технических систем и техногенный риск : учебное пособие / И.В. Ефремов, Н.Н. Рахимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 163 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259179

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Шарипова, М.Н. Практикум по ноксологии : учебное пособие / М.Н. Шарипова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 202 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270266

5.3. Другие учебно-методические материалы

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://

www.garant.ru/.

Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
3. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 102(ИТФ)	Лекционная, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, мебель, проектор, экран.
Аудитория 201(ИТФ)	Лекционная, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, компьютер, маршрутизатор, мебель, проектор, учебно-методические материалы. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 207(ИТФ)	Для самостоятельной работы	Коммутатор, компьютер, лампа настольная , мебель, мфу, нетбук, принтер, сетевой фильтр, учебно-методическая литература, часы. Программное обеспечение 1. Операционная система Astra Linux 2. LIBREOFFICE 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 210(ИТФ)	Для консультаций, Для хранения оборудования	Компьютер, мебель, методические материалы, мфу. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Операционная система Astra Linux 3. LIBREOFFICE