Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 13.11.2026 15:57:35
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

Менеджмент техносферной безопасности
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа магистратуры
20.04.01 Техносферная безопасность
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Менеджмент техносферной безопасности
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 20.04.01 Техносферная безопасность профиль Менеджмент техносферной безопасности, 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*	Усманов А.С.
Руководитель образовательной программы	*подписано ЭЦП*	Чиглинцев 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 комплекса знаний, умений в области экономики и менеджмента для решения задач в профессиональной деятельности, навыков руководства службой пожарной безопасности организации и системой управления охраной труда.

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	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ОПК-1.1. Знать способы самостоятельного получения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения сложных и проблемных вопросов
		ОПК-1.2. Уметь оперировать математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными знаниями в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов.
		ОПК-1.3. Владеть навыками применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний в области техносферной безопасности, в том числе при решении сложных и проблемных вопросов.
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать методы анализа и способы применения знаний и опыта в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
		ОПК-2.2. Уметь использовать знания и опыт в области техносферной безопасности при решении профессиональных задач
		ОПК-2.3. Владеть навыками применения знания и опыта в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности.
ПК-3	Способен осуществлять руководство службой	ПК-3.1. Применяет знания нормативно правовых актов для руководства службой пожарной безопасности организации

	пожарной безопасности организации (структурных подразделений, филиалов)	(структурных подразделений, филиалов)
		ПК-3.2. Организовывает взаимодействие, взаимодействует с внешними организациями для руководства службой пожарной безопасности организации (структурных подразделений, филиалов)
		ПК-3.3. Планирует и контролирует руководство службой пожарной безопасности организации (структурных подразделений, филиалов

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетные единицы (з.е.), 180 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в сессии
Общая трудоемкость дисциплины	180	3 сессия - 36 4 сессия - 36 5 сессия - 36 6 сессия - 72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	26	3 сессия - 6 4 сессия - 10 5 сессия - 6 6 сессия - 4
в том числе:		
лекции	12	3 сессия - 6 4 сессия - 6
лабораторные занятия	0	
практические занятия	14	4 сессия - 4 5 сессия - 6 6 сессия - 4
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0.5	4 сессия - 1
консультации	1	6 сессия - 1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	154	3 сессия - 30 4 сессия - 26 5 сессия - 30 6 сессия - 68
Из них:		
контроль	34.8	
ФКР:		
зачет	0.2	5 сессия - 1
зачет с оценкой	0	
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	1.2	6 сессия - 1

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности						Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	П, час.	Зч, час.	Эк, час.	КоР, час.	СРС, час.	

1 курс / 3 сессия								
1	Раздел 1. Введение менеджмент техносферной безопасности							
2	Введение Понятийно-терминологическим аппарат в области техносферной безопасности. Общие сведения о безопасности. Предмет курса и задачи его изучения	2					10	Практическое задание, Устный опрос
3	Раздел 2. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий							
4	Оценка эколого-экономической устойчивости Два ключевых взаимосвязанных понятия устойчивого развития: понятие разнообразных потребностей (в том числе приоритетных) и понятие ограничений (обусловленных состоянием применяемых технологии и организацией общества), накладываемых на способность окружающей среды удовлетворять названные потребности человечества. Причины и необходимость перехода России к устойчивому развитию:общемировые тенденции и российская специфика.	2					10	Устный опрос, Практическое задание
5	Оценка экономической эффективности природоохранной деятельности Финансирование природоохранных мероприятий. Методика расчета экономической эффективности природоохранных мероприятий	2					10	Устный опрос, Практическое задание
Итого по 1 курсу 3 сессии		6					30	
2 курс / 4 сессия								
1	Менеджмент безопасности							
2	Планирование мероприятий в сфере техносферной безопасности Методы анализа и планирование безопасности. Административные методы	2					6	Практическое задание, Устный опрос

	управления безопасностью жизнедеятельности							
3	Профессиональный стандарт "Специалист по противопожарной профилактике" Обеспечение пожарной безопасности организаций, зданий, сооружений, транспорта		2					Практическое задание
4	Экономические механизмы управления безопасностью жизнедеятельности Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды и производственного травматизма, профзаболеваемости и аварийности. Методы их оценки	4					6	Практическое задание, Устный опрос
5	Экономическая оценка ущерба от производственного травматизма, профзаболеваемости и аварийности На основании работы предприятия определить основные составляющие экономического ущерба в результате несчастных случаев, заболеваемости, аварий. Предложить меры по его снижению, в том числе с помощью стимулирования работодателя		2				13.5	Практическое задание
6	Контрольная работа					1	0.5	
Итого по 2 курсу 4 сессии		6	4			1	26	
2 курс / 5 сессия								
1	«Расчет фактической платы за загрязнение окружающей среды по итогам года на различных предприятиях» (часть №1) Определить размер платежей предприятия за загрязнение атмосферного воздуха, водного объекта, а также размещение отходов по итогам года.		4				16	Практическое задание
2	«Расчет фактической платы за загрязнение окружающей среды по итогам года на различных предприятиях (часть 2) Рассчитать как будет распределяться плата по экологическим фондам		2				10	Практическое задание

	развития.							
3	Зачет			1			4	
Итого по 2 курсу 5 сессии			6	1			30	
3 курс / 6 сессия								
1	Система экономического стимулирования Виды, способы и анализ результатов стимулирования		2				30	Практическое задание
2	Финансирование природоохранных мероприятий и мероприятий на улучшение условий Источники финансирования.		2				29	Практическое задание
3	Экзамен				1		9	
Итого по 3 курсу 6 сессии			4		1		68	
Итого по дисциплине		12	14	1	1	1	154	

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование семинарских и практических работ	Объем, час.

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

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Устный опрос

Устный опрос применяется как метод проверки знаний обучающихся по конкретной тематике
Устный опрос по плану:

1. Опасность.
2. Идентификация опасностей.
3. Показатели опасности.
4. Техногенный риск.
5. Виды риска.
6. Методы идентификации риска. Экспертный метод. Метод дерева событий.
7. Оценка риска
8. Экологическая безопасность.
9. Экологический мониторинг.
10. Управление техносферой безопасностью.
11. Система управления ГОЧС.
12. Цели, задачи и принципы ГО.
13. Основы организации ГО. Структура системы гражданской обороны
14. Определение чрезвычайной ситуации. Цели мероприятия и принципы защиты населения и территорий отчрезвычайных ситуаций
15. Российская Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Цели и функции управления силами ГОЧС
16. Принципы и требования к управлению силами ГОЧС
17. Управление ГОЧС на предприятии
18. Охрана труда и система охраны труда
19. Управление охраной труда, система управления, цели, задачи и принципы
20. Функции и цикл управления охраной труда
21. Методы управления охраной труда
22. Контур управления охраной труда, объект управления
23. Органы управления охраной труда (субъект управления)
24. Прямые и обратные связи контура управления охраной труда
25. Программа действий по улучшению условий и охраны труда в России
26. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Структура и цели системы управленияэкологической безопасностью
27. Формы и методы управления экологической безопасностью
28. Функции управления экологической безопасностью. Инструменты управления экологической безопасностью

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания устного опроса

Описание методики оценивания выполнения устного опроса: при оценке ответа студента на устный вопрос учитывается: насколько раскрыто содержание темы, структурированность ответа, его логичность, умение формулировать ответ, уровень понимания материала.
Критерии оценки
5 выставляется студенту, если: в ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень

понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
4 выставляется студенту, если: основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала.
Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
3 выставляется студенту, если: тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме удовлетворительное
умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
2 выставляется студенту, если: тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Контрольная работа

Контрольная работа
Вариант 1.Цель - возможность практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия) в процессе выявления требований и стандартов.**Задание:**1. Сформулировать основные задачи экологического управления и экологического менеджмента на примере конкретного предприятия..2. Рассмотреть вопросы методологии чистого производства.
Вариант2.Цель - возможность практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия).**Задание:**1. Рассмотреть эфективность работы экологической службы предприятия (на применере конкретного предприятия). Проанализировать типы организации экологических служб предприятий в современной рыночной экономике.2. Описать направления практической деятельности экологического менеджмента.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания контрольной работы

Описание методики оценивания: при оценке выполнения студентом контрольной работы максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в теоретическом вопросе раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; содержит аргументацию и пояснения.
Критерии оценки :
- **"отлично"** выставляется студенту, если в теоретическом вопросе полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности;
- **"хорошо"** выставляется студенту, если В теоретическом вопросе раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов;
- **"удовлетворительно"**выставляется студенту, если в теоретическом вопросе усвоено основное, но непоследовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, практических занятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; уровень знаний, умений, владений – удовлетворительный;

- неудовлетворительно" выставляется студенту, если в теоретическом вопросе не изложено основное содержание учебного материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий; уровень знаний, умений, владений – недостаточный.

Практическое задание

Вопросы к практическому занятию
1. Раскройте суть термина «функции управления». В чем заключается разница между понятиями «функции государственного управления» и «управленческие функции государственных органов»?
2. Перечислите и охарактеризуйте методы управления. Каковы их достоинства и недостатки.
3. Каковы особенности административных методов управления. Охарактеризуйте особенности организационных методов управления.
4. В чем особенности иерархического типа системы управления.
5. В чем особенности системы управления линейного типа. Какими функции у системы охраны труда на предприятии?
6. Какие подразделения входят в структуру организации. Какими свойствами должна обладать организационная структура управления?
7. Разработка целей и задач, природоохранных программ. Отчетность по их реализации.8. Каковы особенности планирования и реализации природоохранной деятельности?9. В чем заключается экологический аудит? Цели и задачи.
Задание: При проверке организации органами Ростехнадзора соблюдения правил эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных объектов Ростехнадзором был составлен акт проверки. В акте проверки указано, что при аттестации обслуживающего персонала установлен низкий уровень знаний в сфере промышленной экологии, не соответствие профессиональному стандарту «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)».
В целях исправления замечания необходимо разработать элементы программы по повышению квалификации в сфере промышленной экологии и техносферной безопасности.
Перечень тематики практического задания

1. Несчастный случай (конкретно!) в торговом центре/ кинотеатре/ театре/ на выставке/ на массовом празднике
2. Несчастный случай (конкретно!) в квартире
3. Травма человека на предприятии (конкретно!)
4. Взрыв емкости с горючей жидкостью 5. Разрушение жилого здания (или части здания)
5. Пожар в жилом здании / на транспорте Порядок выполнения работы

Проанализировать материал по предложенной теме на основе работы конкретнго предприятия (структурного подразделения). разработать презентацию по теме, доклад.
1.Понятие экологического менеджмента.2. Общие принципы экологического менеджмента. Пять основных принципов экологического менеджмента.3. Основные цели экологического менеджмента.4. Предмет экологического менеджмента.5. Преимущества системы экологического менеджмента.6. Основные понятия системы экологического менеджмента.7. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии.8. Экологическая политика предприятия. Идентификация экологических аспектов9. Преимущества применения экологического аудита10. Виды экологического аудита.11. Этапы и методика экологического аудита.12. Принципы экологического аудита.13. Планирование, проведение экологического аудита.14. Анализ документации.15. Экоаудиторское заключение

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения практических работ

Описание методики оценивания выполнения практических работ: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании знания теоретического материала по теме практической работы,

умений и навыков применения знаний на практике, работы с оборудованием, анализировать результаты практической работы.

Критерии оценки *:*

- **5** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;
- **4** выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования; демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **3** выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- **2** выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 2 курс / 5 сессия

1. Введение менеджмент техносферной безопасности
2. Два ключевых взаимосвязанных понятия устойчивого развития: понятие разнообразных потребностей (в том числе приоритетных)
3. Понятие ограничений (обусловленных состоянием применяемых технологии и организацией общества), накладываемых на способность окружающей среды удовлетворять названные потребности человечества.
4. Причины и необходимость перехода России к устойчивому развитию: общемировые тенденции и российская специфика.
5. Финансирование природоохранных мероприятий. Методика расчета экономической эффективности природоохранных мероприятий
6. Методы анализа и планирование безопасности.
7. Административные методы управления безопасностью жизнедеятельности
8. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды и производственного травматизма,профзаболеваемости и аварийности. Методы их оценки
9. На основании работы предприятия определить основные составляющие экономического ущерба в результате несчастных случаев, заболеваемости, аварий.

10. Определить размер платежей предприятия за загрязнение атмосферного воздуха, водного объекта, а также размещение отходов по итогам года.
11. Рассчитать как будет распределяться плата по экологическим фондам развития.
12. Понятийно-терминологический аппарат в области техносферной безопасности.
13. Общие сведения об экологической безопасности
14. Структура специально уполномоченных государственных органов Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды и природопользования
15. Министерство природных ресурсов Российской Федерации и его сфера деятельности
16. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
17. Федеральное агентство по недропользованию, Федеральное агентство лесного хозяйства и Федеральное агентство водных ресурсов
18. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору, Федеральное агентство по рыболовству и Федеральное агентство по сельскому хозяйству.
19. Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости и его сфера деятельности
20. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и ее сфера деятельности
21. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее сфера деятельности
22. Экологическая доктрина Российской Федерации
23. Стратегическая цель, задачи и принципы государственной политики в области техносферной безопасности
24. Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности, рационального природопользования
25. Понятие «нормирование» в области охраны окружающей среды
26. Требования к разработке нормативов в области охраны окружающей среды
27. Нормативы качества окружающей среды, нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.
28. Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов
29. Нормативы образования отходов производства и потребления, лимиты на их размещение
30. Закон об экологической экспертизе
31. Оценка воздействия на состояние окружающей среды. Процедуры экологической экспертизы
32. Государственный экологический контроль. Производственный экологический контроль
33. Аналитический производственный контроль. Общественный экологический контроль

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на зачете

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.

Экзаменационные билеты

Экзамен (зачет) является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Структура экзаменационного билета: в билете указывается кафедра в рамках нагрузки которой реализуется данная дисциплина, форма обучения, направление и профиль подготовки, дата утверждения; билет может включать в себя теоретический(ие) вопрос(ы) и практическое задание (кейс-задание).

Примерные вопросы к экзамену, 3 курс / 6 сессия

1. Введение менеджмент техносферной безопасности
2. Два ключевых взаимосвязанных понятия устойчивого развития: понятие разнообразных потребностей (в том числе приоритетных)
3. Понятие ограничений (обусловленных состоянием применяемых технологии и организацией общества), накладываемых на способность окружающей среды удовлетворять названные потребности человечества.
4. Причины и необходимость перехода России к устойчивому развитию: общемировые тенденции и российская специфика.
5. Финансирование природоохранных мероприятий. Методика расчета экономической эффективности природоохранных мероприятий
6. Методы анализа и планирование безопасности.
7. Административные методы управления безопасностью жизнедеятельности
8. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды. Методы их оценки
9. Экономическая оценка ущерба от производственного травматизма, профзаболеваемости и аварийности
10. На основании работы предприятия определить основные составляющие экономического ущерба в результате несчастных случаев, заболеваемости, аварий.
11. Определить размер платежей предприятия за загрязнение атмосферного воздуха, водного объекта, а также размещение отходов по итогам года.
12. Рассчитать как будет распределяться плата по экологическим фондам развития.
13. Виды, способы и анализ результатов стимулирования
14. Источники финансирования.
15. Экологический менеджмент. Цели. Основные принципы. Основные понятия системы экологического менеджмента (СЭМ).
16. Модель системы экологического менеджмента (СЭМ). Интегрированная система менеджмента
17. Экологический менеджмент часть общей системы корпоративного управления, обеспечивающая снижение
18. Разработка целей и задач, природоохранных программ. Отчетность по их реализации
19. Планирование и реализация природоохранной деятельности
20. Нормирование в области охраны окружающей среды
21. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.
22. Производственный экологический контроль.
23. Общие организационные документы по охране окружающей среды
24. Организационные документы в области охраны водных объектов
25. Организационные документы в области недропользования
26. Организационные документы в области охраны атмосферного воздуха

27. Схема обращения со стационарными источниками выбросов на предприятии
28. Организационные документы по эксплуатации и обслуживанию газоочистных установок
29. Организационные документы по обращению с отходами производства и потребления
30. Лицензирование деятельности по обращению с отходами
31. Технический отчет по обращению с отходами
32. Учет в области обращения с отходами
33. Схема обращения с отходами на предприятии
34. Паспортизация отходов производства и потребления
35. Ответственность за несоблюдение требований в области производственного экологического контроля
36. Экологическая служба (эколог) на предприятии. Основные цели и задачи
37. Экологический аудит. Цели и задачи
38. Виды экологического аудита.
39. Этапы и методика экологического аудита
40. Анализ документации. Экоаудиторское заключение

Образец экзаменационного билета

<table>
<tr><td colspan="2">МИНОБРНАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
Кафедра технологического образования</td></tr>
<tr><td>Дисциплина: Менеджмент техносферной безопасности
заочная форма обучения
3 курс 6 сессия</td><td>Курсовые экзамены 20__-20__ г.
Направление 20.04.01 Техносферная безопасность
Профиль: Менеджмент техносферной безопасности</td></tr>
<tr><td colspan="2">Экзаменационный билет № 1
1. Два ключевых взаимосвязанных понятия устойчивого развития: понятие разнообразных потребностей (в том числе приоритетных)
2. Производственный экологический контроль.
3. Рассчитать как будет распределяться плата по экологическим фондам развития.</td></tr>
<tr><td>Дата утверждения: __.__._____</td><td>Заведующий кафедрой
_____</td></tr>
</table>

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания экзамена

Допуском к экзамену является предоставление результатов тестирования, контрольной работы, отчетов по лабораторным работам, не менее двух выступлений на семинарах, а также конспекта.
При оценке ответа на экзамене максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли раскрыты причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.
Критерии оценки:
- **отлично** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении

практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- хорошо выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- удовлетворительно выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **неудовлетворительно** 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 не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

5 сессия - зачет, 6 сессия - экзамен.

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. Техносферная безопасность и государственное управление : учебное пособие / составители Д. С. Алешков, М. В. Суковин. — Омск : СибАДИ, 2020. — 137 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176615

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168904

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. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
2. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно
3. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
4. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" - Договор №125818-С от 28.04.2026
5. Система дистанционного обучения Moodle - Бесплатная лицензия http://www.gnu.org/licenses/gpl.html
6. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html

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

Наименование специализированных	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения

аудиторий, кабинетов, лабораторий		
Аудитория 102(ИТФ)	Лекционная, Семинарская	Доска, мебель, проектор, экран.
Аудитория 201(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, компьютер, маршрутизатор, проектор. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 202(ИТФ)	Для самостоятельной работы	Доска, комплект учебно-методического материала , компьютер, плакат, принтер, проектор, сканер, телевизор. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 204(ИТФ)	Для контроля и аттестации	Доска, ибп, компьютер, принтер, сканер epson 1270. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Справочная Правовая Система "КонсультантПлюс" 3. Браузер Google Chrome 4. Система дистанционного обучения Moodle 5. Операционная система Astra Linux 6. Браузер Яндекс
Аудитория 205(ИТФ)	Для хранения оборудования	Доска, мебель, методические материалы.
Аудитория 206(ИТФ)	Лекционная, Семинарская	Компьютер. 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. Программное обеспечение 1. Операционная система Astra Linux

		2. LIBREOFFICE 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 208(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций	Доска, компьютер, мебель, плакат, проектор, учебно-наглядные пособия, экран. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome