

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономические основы экологической безопасности

Кафедра «Экономическая безопасность, анализ и аудит»

экономического факультета

Образовательная программа

38.05.01 Экономическая безопасность

**Направленность (профиль) программы
Судебная экономическая экспертиза**

**Уровень высшего образования
специалитет**

**Форма обучения
очная, заочная**

Статус дисциплины: входит в обязательную часть ОПОП

Махачкала, 2022 год

Рабочая программа дисциплины «Экономические основы экологической безопасности» составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО - специалитет по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность от «14» апреля 2021 г. №293.

Разработчик: кафедра «Экономическая безопасность, анализ и аудит», к.э.н., доцент Магомедова З.О.

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры «Экономическая безопасность, анализ и аудит»
от «25» февраля 2022г., протокол № 6
Зав. кафедрой _____ Гаджиев Н.Г.
(подпись)

на заседании Методической комиссии экономического факультета
от «3» марта 2022г., протокол № 7
Председатель _____ Сулейманова Д.А.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением « 10 » марта 2022г. _____
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел программы	Стр.
Аннотация рабочей программы дисциплины	4
1. Цели освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета	5
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)	5
4. Объем, структура и содержание дисциплины	7
5. Образовательные технологии	14
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	15
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	16
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	20
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	21
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	22
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	22
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	23

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Экономические основы экологической безопасности» входит в обязательную часть ОПОП специалитета 38.05.01 по специальности Экономическая безопасность, направленность (профиль) «Судебная экономическая экспертиза». Дисциплина реализуется на экономическом факультете кафедрой «Экономическая безопасность, анализ и аудит».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, решения разнообразных задач, связанных с экологической деятельностью предприятия.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных УК-10; общепрофессиональных ОПК-5.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельную работу, контроль самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущего контроля в форме контрольной работы и промежуточного контроля в форме зачета.

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах 108 ч. по видам учебных занятий

Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован ный зачет, экзамен)
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					консультации		
		всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР			
8	108	32	16		16		76	Экзамен	

Заочная форма обучения

курс	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован ный зачет, экзамен)
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					консультации		
		всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР			
5	108	6	4		2		102	Экзамен	

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экономические основы экологической безопасности» являются:

- формирование у студентов теоретических знаний, научного экономического мировоззрения и практического понимания современных процессов, позволяющих на основе сознательного и грамотного применения соответствующих количественных методов решить разнообразные задачи, связанных с экологической деятельностью предприятия.

– воспитание у студентов чувства ответственности, закладка нравственных, этических норм поведения в обществе и коллективе, формирование патриотических взглядов, мотивов социального поведения и действий, финансово-экономического мировоззрения, способностей придерживаться законов и норм поведения, принятых в обществе и в своей профессиональной среде.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина «Экономические основы экологической безопасности» входит в обязательную часть ОПОП специалитета 38.05.01 по специальности Экономическая безопасность, направленность (профиль) «Судебная экономическая экспертиза».

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные при изучении дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Экономическая теория», «Статистика», «Оценка экономических рисков», «Экономика организаций», «Экономическая безопасность», «Экономическая безопасность региона».

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для изучения дисциплин: «Инвестиционный анализ», «Национальная экономическая безопасность», «Аудит».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения)

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ОПОП)	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	С- И УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знает: основные экономические понятия, основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые	Устный опрос, письменный опрос, решение задач

		отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность. поведенческие эффекты Знает показатели социально-экономического развития и роста, ресурсные и экологические ограничения развития Умеет критически оценивать информацию об экологической безопасности для принятия обоснованных экономических решений	
	С- И УК-10.2 Контролирует и оценивает собственные экономические и экологические риски	Знает виды и источники возникновения экономических и экологических рисков, способы их снижения Знает: способы экспертной оценки факторов экологического риска, способных создавать социально-экономические ситуации критического характера Умеет оценивать экологические риски	
ОПК-5. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами профессиональной этики, нормами права, нормативными правовыми актами в сфере экономики, исключая противоправное поведение	ОПК-5. И-1. Демонстрирует знание норм профессиональной этики, норм права, нормативных правовых актов в сфере экологической безопасности, исключая противоправное поведение	Знает: нормы профессиональной этики, исключая противоправное поведение; Знает: содержание, источники норм права, нормативные правовые акты в сфере экономики, институты права, состав субъектов правонарушений	Устный опрос, письменный опрос, решение задач
	ОПК-5. И-2. Следует в своей профессиональной деятельности нормам профессиональной этики, нормам права, нормативным правовым актам в сфере экономики, исключая	Умеет квалифицированно применять нормативные правовые документы в сфере экономики; умеет выявлять, фиксировать, предупреждать и пресекать	

	противоправное поведение	<p>правонарушения в сфере экологической безопасности</p> <p>Умеет: оценивать возможные экономические потери в случае нарушения экологической безопасности</p> <p>Владеет: навыками определения экономического ущерба в результате нарушений экологической безопасности</p>	
--	--------------------------	--	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

4.2. Структура дисциплины (форма обучения очная).

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа, контроль	
Модуль 1. Стратегия устойчивого развития, как основа экологической безопасности.								
1	Тема 1. Предмет и задачи курса.	8	1	2	-		8	Представление докладов, тесты
2	Тема 2. Развитие цивилизации и изменение ресурсопотребления и воздействие человека на окружающую природную среду.	8	2	2	2		8	Опрос, представление докладов, тесты
3	Тема 3. Сущность и основные принципы концепции устойчивого развития	8	3	2	2		10	Опрос, представление докладов, тесты
	<i>Итого по модулю 1:</i>	36	-	6	4	-	26	Контрольная работа

Модуль 2. Основы теории экологической безопасности.								
4.	Тема 4. Экологическая безопасность, ее сущность и содержание	8	4	2	2		8	Опрос, представление докладов, тесты
5.	Тема 5. Чрезвычайные ситуации.	8	5-6	2	2		8	Опрос, представление докладов, тесты
6.	Тема 6. Природные и антропогенные экологически опасные факторы	8	7	2	2		8	Опрос, решение ситуационных заданий, тесты
	<i>Итого по модулю 2:</i>	36	-	6	6	-	24	Контрольная работа
Модуль 3. Экологический риск и экологическая политика государства								
7	Тема 7. Экологический риск. Оценка рисков.	8	8-10	-	2		10	Опрос, решение ситуационных заданий, тесты
8	Тема 8. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.	8	11-13	2	2		8	Опрос, представление докладов, тесты
9.	Тема 9. Международные аспекты в области охраны природной среды и экологической безопасности.	8	14	2	2		8	Опрос, представление докладов, тесты
	<i>Итого по модулю 3:</i>	36		4	6	-	26	Контрольная работа
	ИТОГО	108		16	16	-	76	Зачет

Структура дисциплины (форма обучения заочная).

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	курс	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа, контроль	
1	Тема 1. Предмет и	5		1	-		12	представление

	задачи курса.						докладов, тесты
2	Тема 2. Развитие цивилизации и изменение ресурсопотребления и воздействие человека на окружающую природную среду.	5		-	-		12 представление докладов, тесты
3	Тема 3.. Сущность и основные принципы концепции устойчивого развития	5		1	-		12 представление докладов, тесты
4.	Тема 4. Экологическая безопасность, ее сущность и содержание	5		-	-		12 представление докладов, тесты
5.	Тема 5. Чрезвычайные ситуации.	5		1	-		12 представление докладов, тесты
6.	Тема 6. Природные и антропогенные экологически опасные факторы	5		-	1		12 Опрос, решение ситуационных заданий, тесты
7	Тема 7. Экологический риск. Оценка рисков.	5		-	1		12 Опрос, решение ситуационных заданий, тесты
8	Тема 8. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.	5		-	-		12 представление докладов, тесты
9.	Тема 9. Международные аспекты в области охраны природной среды и экологической безопасности.	5		1	-		12 представление докладов, тесты
	Контроль						4 Зачет
	ИТОГО: 72ч.	108		4	2	-	102

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.2. Содержание лекционных занятий по дисциплине

Модуль 1. Стратегия устойчивого развития, как основа экологической безопасности.

Тема 1. Предмет и задачи курса.

Цели, задачи курса, его структура. Стратегия устойчивого развития, как основа экологической безопасности. Экологическая безопасность, как состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, окружающей природной среды от угроз, возникающих в результате природных и антропогенных воздействий. Экологическая безопасность как составляющая национальной безопасности России. Важность разработки современной концепции обеспечения экологической безопасности.

Междисциплинарный характер изучения проблем экологической безопасности. Роль географии, экологии, основ безопасности жизнедеятельности и других наук, как основа в формировании знаний и разработки мероприятий по экологической безопасности

Тема 2. Развитие цивилизации и изменение ресурсопотребления и воздействие человека на окружающую природную среду.

Этапы развития человечества. Изменение потребления энергоресурсов, минеральных ресурсов, водных ресурсов, почвенных ресурсов, биоресурсов. Ресурсы планеты Земля. Загрязнение окружающей среды

Тема 3. Сущность и основные принципы концепции устойчивого развития.

Понятие концепции устойчивого развития. Трехединая концепция устойчивого развития. Аспекты устойчивого развития. Цели и их природоохранная направленность устойчивого развития. Принципы устойчивого развития. Деятельность на разных уровнях для достижения устойчивого развития. Индикаторы устойчивого развития. Действия мирового сообщества по обеспечению устойчивого развития.

Модуль 2. Основы теории экологической безопасности

Тема 4. Экологическая безопасность, ее сущность и содержание.

Понятие экологической безопасности. Уровни экологической безопасности. Объекты экологической безопасности. Источники экологической безопасности. Критерии экологической безопасности. Факторы опасности. Экологическая безопасность и защита окружающей среды.

Тема 5. Чрезвычайные ситуации.

Классификации чрезвычайных ситуаций. ЧС природного характера. ЧС тех

Тема 6. Природные и антропогенные экологически опасные факторы

Стихийные бедствия: землетрясение, извержение вулканов, сель, оползни, грозы, лесные пожары, ураган, буря, смерч, сильный снегопад, заносы, обледенения, лавины, наводнения, подтопления, инфекционные заболевания. Техногенные факторы экологической опасности: аварии и катастрофы на пожаро- и взрывоопасных объектах экономики, взрывчатые вещества, воздействие электромагнитных полей, химически опасные вещества и объекты экономики, радиационно опасные объекты.

Модуль 3. Экологический риск и экологическая политика государства

Тема 7. Экологический риск. Оценка рисков.

Понятие экологического риска. Виды экологических рисков. Источники и факторы рисков. Нормативные уровни рисков. Критерии приемлемости рисков.

Анализ рисков. Методы оценки рисков. Идентификация опасностей. Анализ возможных последствий рисков. Качественные методы анализа риска. Количественные методы оценки риска. Оценка экологического риска, базирующаяся на концепции ПДК. Степень риска и экономический ущерб. Меры снижения экологического риска. Понятие экологического страхования. Цель экологического страхования. Виды экологического страхования. Экологическое страхование в РФ. Виды договоров страхования.

Тема 8. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.

Основы государственной экологической политики Российской Федерации. Цели государственной экологической политики. Принципы государственной экологической политики. Основные направления государственной экологической политики, функции управления и общие задачи. Организация государственного управления в сфере обеспечения экологической безопасности. Федеральные органы исполнительной власти в области обеспечения экологической безопасности.

Тема 9. Международные аспекты в области охраны природной среды и экологической безопасности.

Принципы международного сотрудничества в области охраны природной среды и экологической безопасности. Международные конвенции.

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.

Модуль 1. Стратегия устойчивого развития, как основа экологической безопасности.

Тема 1. Предмет и задачи курса.

Вопросы к теме:

1. Цели, задачи курса, его структура. Стратегия устойчивого развития, как основа экологической безопасности.
2. Экологическая безопасность, как состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, окружающей природной среды от угроз, возникающих в результате природных и антропогенных воздействий.
3. Экологическая безопасность как составляющая национальной безопасности России. Важность разработки современной концепции обеспечения экологической безопасности.
4. Междисциплинарный характер изучения проблем экологической безопасности.

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8 (1,2,3,4)

Тема 2. Развитие цивилизации и изменение ресурсопотребления и воздействие человека на окружающую природную среду.

Вопросы к теме:

1. Этапы развития человечества.
2. Изменение потребления энергоресурсов, минеральных ресурсов, водных ресурсов, почвенных ресурсов, биоресурсов.
3. Загрязнение окружающей среды

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8 (1,2,3,4)

Тема 3. Сущность и основные принципы концепции устойчивого развития.

Вопросы к теме:

1. Понятие концепции устойчивого развития. Трехединая концепция устойчивого развития. Аспекты устойчивого развития. Цели и их природоохранная направленность устойчивого развития.
2. Принципы устойчивого развития.
3. Деятельность на разных уровнях для достижения устойчивого развития.
4. Индикаторы устойчивого развития.

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8 (1,2,3,4)

Модуль 2. Основы теории экологической безопасности

Тема 4. Экологическая безопасность, ее сущность и содержание.

Вопросы к теме:

1. Понятие экологической безопасности.
 2. Уровни экологической безопасности. Объекты экологической безопасности.
 3. Источники и критерии экологической безопасности.
 4. Экологическая безопасность и защита окружающей среды.
- Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8 (1,2,3,4)*

Тема 5. Чрезвычайные ситуации.

Вопросы к теме:

1. Классификации чрезвычайных ситуаций.
2. ЧС природного характера. ЧС техногенного характера.
3. ЧС экологического характера.

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8 (1,2,3,4)

Тема 6. Природные и антропогенные экологически опасные факторы

Вопросы к теме:

1. Стихийные бедствия, их виды и влияние на экологию.
2. Техногенные факторы экологической опасности.

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8 (1,2,3,5)

Модуль 3. Экологический риск и экологическая политика государства

Тема 7. Экологический риск. Оценка рисков.

Вопросы к теме:

1. Понятие и виды экологических рисков.
2. Источники и факторы рисков.
3. Анализ рисков. Методы оценки рисков.
4. Меры снижения экологического риска.
5. Понятие и виды экологического страхования.

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8 (1,2,3,5)

Тема 8. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.

Вопросы к теме:

1. Основы государственной экологической политики Российской Федерации. Цели государственной экологической политики.
2. Принципы государственной экологической политики.
3. Основные направления государственной экологической политики, функции управления и общие задачи.
4. Организация государственного управления в сфере обеспечения экологической безопасности.
5. Федеральные органы исполнительной власти в области обеспечения экологической безопасности.

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8 (1,2,3,5,6)

Тема 9. Международные аспекты в области охраны природной среды и экологической безопасности.

Вопросы к теме:

1. Принципы международного сотрудничества в области охраны природной среды и экологической безопасности.
2. Международные конвенции.

Ссылка на учебно-методическую литературу, указанную в п.8 (1,2,3,5,6)

5.Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются активные методы и формы обучения, направленные на формирование у студентов способности четко формулировать выводы по изучаемым проблемам, иметь свою точку зрения на процессы, происходящие в современном мире, умения аргументировано отстаивать свое мнение по тем или иным вопросам. У студентов есть возможность получить зачет автоматом. Для этого требуется регулярная посещаемость и активность на занятиях.

Для проведения лекционных и практических занятий используются различные образовательные технологии с использованием активных и интерактивных форм обучения.

Лекции проводятся с использованием средств визуализации лекционного материала (мультимедийных презентаций) и применением таких методов и технологий, как тематическая дискуссия, проблемная лекция, обзорная лекция, лекция-информация с использованием фактических данных и т.п.

При ведении практических занятий используются такие стандартные методы обучения, как тестирование, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, решение кейса задач, метод малых групп и т.п. При проведении практических занятий в интерактивной форме используются следующие методы: анализ конкретных ситуаций, тематическая групповая дискуссия, деловая игра, блиц-опрос, проблемный семинар, научный кружок.

К участию в проведении занятий привлекаются также представители российских компаний, государственных и общественных организаций.

Применяя различные методы и формы обучения, необходимо учитывать, что занятия должны выполнять не только информационную функцию, но также и мотивационную, воспитательную и обучающую.

Вузовская лекция должна выполнять не только информационную функцию, но также и мотивационную, воспитательную и обучающую.

Информационная функция лекции предполагает передачу необходимой информации по теме, которая должна стать основой для дальнейшей самостоятельной работы студента.

Мотивационная функция должна заключаться в стимулировании интереса студентов к науке. На лекции необходимо заинтересовывать,

озадачить студентов с целью выработки у них желания дальнейшего изучения той или иной экономической проблемы.

Воспитательная функция ориентирована на формирование у молодого поколения чувства ответственности, закладку нравственных, этических норм поведения в обществе и коллективе, формирование патриотических взглядов, мотивов социального поведения и действий, финансово-экономического мировоззрения.

Обучающая функция реализуется посредством формирования у студентов навыков работы с первоисточниками и научной и учебной литературой.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является важной формой образовательного процесса - это ориентация на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей студентов, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей личности.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом навыков исследовательской работы и ориентирование студентов на умение применять теоретические знания на практике. Задания для самостоятельной работы составлены по разделам, которые требуют дополнительной проработки изучения. Самостоятельная работа студентов по дисциплине выполняется под руководством преподавателя или без его руководства.

Виды и порядок выполнения самостоятельной работы:

1. проработка учебного материала;
2. работа с электронными источниками;
3. изучение рекомендованной литературы;
4. решение ситуационных задач;
5. подготовка докладов;
6. работа с тестами и вопросами;
7. подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль самостоятельной работы осуществляется непрерывно, на протяжении всего курса. Прежде всего, это устный опрос по ходу лекции, выполняемый для оперативной активизации внимания студентов и оценки их уровня восприятия. Результаты устного опроса учитываются при выставлении рейтингового балла. Так же формой контроля самостоятельной работы является подготовка докладов и рефератов.

Написание доклада используется в учебном процессе с целью развития у студентов умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов. С помощью докладов и рефератов студент глубже изучает разделы и темы дисциплины, учится логически мыслить, оформлять, докладывать,

презентовать и защищать результаты самостоятельно проведенного научного исследования.

Содержание доклада студент предоставляет на практическом занятии, заседании научного кружка, мини-конференции и сопровождается презентацией и тезисами. По результатам выступления и обсуждения доклада студенту выставляется соответствующий балл за СРС(1-10 баллов).

Тематика докладов

1. Воздействие техногенных систем на человека и окружающую среду.
2. Показатели качества окружающей среды.
3. Природа загрязняющих атмосферу веществ.
4. Очистка газов.
5. Пылеосадительные и инерционные уловители.
6. Разделение частиц во вращающемся потоке.
7. Фильтры, предназначенные для работы при температурах свыше 400 °С.
8. Теоретические основы процесса в скрубберах Вентури.
9. Новые методы электростатического осаждения.
10. Очистка сточных вод.
11. Пути уменьшения количества и загрязненности сточных вод.
12. Методы очистки производственных сточных вод.
13. Технологические методы уменьшения объема сточных вод.
14. Основы теории опасностей.
15. Опасное состояние; его параметры.
16. Классификация опасностей.
17. Уровень опасности и методы его оценки.
18. Механизмы опасных воздействий.
19. Шкала опасностей.
20. Эволюция концепции безопасности - к концепции приемлемого риска.
21. Методология оценки риска.
22. Индивидуальный и коллективный риск.
23. Распределение риска среди населения.
24. Методы расчета вероятностей нежелательных событий и ущербов.
25. Определение достаточного количества элементов, вносящих вклад в риск.
26. Основные подходы к оценке риска крупных аварий с большими последствиями.
27. Региональная оценка риска.
28. Стоимостная оценка риска.
29. Связь уровня безопасности с экономическими возможностями общества.
30. Пути предотвращения и минимизации негативного воздействия.
31. Оценка эффективности управления рисками.
32. Технология управления рисками

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения

дисциплины

7.1. Типовые контрольные задания

Примерные тестовые задания

Экология - наука, изучающая:

- а. влияние загрязнений на окружающую среду;
- б. влияние загрязнений на здоровье человека;
- в. влияние деятельности человека на окружающую среду;
- г. взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания (в том числе многообразие взаимосвязей их с другими организмами и сообществами) Г

Цель экологизации образования:

- а. сформировать экологическое мышление
- б. привить чувство ответственности за состояние природы
- в. быть сопричастным к делу улучшения экологической обстановки в РБ
- г. заниматься строительством очистных сооружений
- д. осваивать региональное планирование землепользования

Экологические знания – это:

- а. знания о структуре окружающей человека живой природы
- б. знания о работе живого покрова Земли в его биосферной целостности
- в. важное условие понимания людьми своей неразрывной связи с настоящим и будущим человечества
- г. знания о технологических схемах очистки выбросов

Усложнение зависимости человека от законов природы связано с:

- а. ростом населения планеты
- б. увеличением потребления энергии
- в. расширением возможности воздействия на окружающую среду
- г. совершенствованием технологических процессов
- д. экономией природных ресурсов

Организация рационального природопользования возможна при:

- а. осознании человеком себя частью Природы
- б. умении взаимодействовать с остальными ее частями
- в. понимании законов Природы
- г. организации жизни в соответствии с законами Природы
- д. избавлении Природы от человеческого воздействия

Основной критерий оценки экологической ситуации – это:

- а. показатели состояния здоровья человека и популяции
- б. показатели состояния агроэкосистемы
- в. показатели состояния промышленных экосистем
- г. показатели, характеризующие устойчивые природные связи
- д. показатели среды жизни человека, обеспечивающих разные стороны его потребностей

Понятие «среда обитания» - это:

- а. все силы и явления природы, происхождение которых прямо не связано с жизнедеятельностью ныне живущих организмов
- б. силы и явления природы, связанные своим происхождением с жизнедеятельностью ныне живущих организмов
- в. сумма жизненно необходимых факторов среды
- г. совокупность абиотических и биотических факторов отдельного организма или биоценоза в целом, влияющих на рост и развитие

Г

Экологические факторы – это:

- а. элементы среды обитания, либо условия, которые для конкретных видов или их сообществ небезразличны и вызывают у них приспособительные реакции
- б. отдельные свойства живой природы
- в. отдельные свойства неживой природы
- г. водная среда

Экологические факторы подразделяются на:

- а. абиотические
- б. биотические
- в. антропогенные
- г. селекция
- д. средообразующие

К абиотическим факторам относятся:

- а. разведение
- б. интродукция
- в. средообразующие
- г. физические
- д. химические

К биотическим факторам относятся:

- а. средообразующие
- б. физические
- в. селекция
- г. топические (вытапывание, охлестывание, затенение и т.д.)
- д. трофические (паразитизм, борьба, симбиоз, конкуренция)
- е. генеративные (половой отбор, забота о потомстве, опыление и др.)

К антропогенным факторам относятся:

- а. трофические
- б. средообразующие
- в. истребление (охота, рыболовство, лесозаготовка, заготовка сырья)
- г. разведение (приручение животных, возделывание растений)
- д. интродукция (переселение вида за границу ареала)
- е. селекция (создание нового вида путем отбора, скрещивания и воспитания)

Антропогенные факторы – это:

- а. все факторы, связанные с деятельностью человека, оказывающие влияние на природу
- б. ксенобиотики

- в. компоненты внешней среды, прямо воздействующие на живую природу
- г. компоненты внешней среды, косвенно воздействующие на живую природу

Экологическая система – это:

- а. совокупность организмов одного вида
- б. сочетание факторов неживой природы на однородной территории
- в. совокупность организмов разных видов
- г. совокупность организмов и окружающей среды
- д. совокупность различных видов растений, животных и микроорганизмов, взаимодействующих друг с другом и с окружающей их средой таким образом, что вся эта совокупность может сохраняться неопределенно долгое время

По виду источника энергии экосистемы подразделяются на:

- а. естественные
- б. автотрофные
- в. антропогенные
- г. гетеротрофные

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (зачет)

1. Воздействие техногенных систем на человека и окружающую среду.
2. Показатели качества окружающей среды.
3. Природа загрязняющих атмосферу веществ.
4. Очистка газов.
5. Пылеосадительные и инерционные уловители.
6. Разделение частиц во вращающемся потоке.
7. Фильтры, предназначенные для работы при температурах свыше 400 °С.
8. Теоретические основы процесса в скрубберах Вентури.
9. Новые методы электростатического осаждения.
10. Очистка сточных вод.
11. Пути уменьшения количества и загрязненности сточных вод.
12. Методы очистки производственных сточных вод.
13. Технологические методы уменьшения объема сточных вод.
14. Основы теории опасностей.
15. Физико-химические методы очистки сточных вод.
16. Коагуляция, флокуляция и электрокоагуляция.
17. Сорбция.
18. Экстракция.
19. Ионный обмен.
20. Электродиализ.
21. Гиперфильтрация (обратный осмос) и ультрафильтрация.
22. Химическая очистка сточных вод.
23. Биологическая очистка сточных вод
24. Общие представления о биологической очистке сточных вод
25. Случайные события. Вероятность случайного события.

26. Экономический подход к проблемам безопасности.
27. Стоимостная оценка риска.
28. Связь уровня безопасности с экономическими возможностями общества.
29. Пути предотвращения и минимизации негативного воздействия.
30. Суммарный риск.
31. Региональная оценка риска.
32. Оценка эффективности управления рисками.
33. Технология управления рисками.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 70% и промежуточного контроля - 30%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов (на каждом занятии),
- выполнение и защита лабораторной работы -90 баллов (на каждом занятии),
- выполнение самостоятельной работы - 100 баллов (за каждый модуль).

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 50 баллов,
- решение задачи- 50 баллов

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

а) основная литература:

1. Булетова Н.Е. Эколого-экономическая безопасность. Природа, содержание и проблемы диагностики в регионах России [Электронный ресурс] : монография / Н.Е. Булетова. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский филиал Российского государственного торгово-экономического университета, 2018. — 220 с. — 978-5-905855-15-3. URL:<http://www.iprbookshop.ru/26235.html> (дата обращения: 13.02.2022).

2. Донченко В.К. Научный эколого-криминологический комплекс (НЭКК) по обеспечению экологической безопасности и противодействию экопреступности [Электронный ресурс] : монография / В.К. Донченко, Б.Б. Тангиев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Юридический центр Пресс, 2020. — 515 с. — 978-5-94201-598-5. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/9253.html> (дата обращения: 13.02.2022).

3. Куценко В.В. Обеспечение экологической безопасности – важнейший элемент национальной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Куценко, С.Н. Сидоренко, В.С. Любинский. — М. : Российский университет дружбы народов, 2019.- 156 с.- 978-5-209-03041-6.- URL: <http://www.iprbookshop.ru/11434.html> (дата обращения:13.02.2022).

б) дополнительная литература

4. Штриплинг Л.О. Обеспечение экологической безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.О. Штриплинг, В.В. Баженов, Т.Н. Вдовина. — Омск: Омский государственный технический университет, 2015. — 160 с. — 978-5-8149-2145-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58093.html> (дата обращения:13.02.2022).

5. Постникова Н.Н. Превентивные системы менеджмента экологической безопасности [Электронный ресурс] / Н.Н. Постникова, Л.Г. Дубицкий. —М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2008. — 60 с. — 5-93088-072-7. URL: <http://www.iprbookshop.ru/44290.html> (дата обращения: 3.02. 2022).

6. Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве [Электронный ресурс] : риски и предпроектные исследования / Н.И. Керро. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 246 с. — 978-5-9729-0152-4. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69020.html> (дата обращения:13.02.2022).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Экология и жизнь. Научно-популярный образовательный журнал [Электронный ресурс] – URL: http://www.energosoft.info/soft_ecolog.html ENERGO SOFT ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ <http://ecoportal.su/> ECOPORTAL Вся экология (дата обращения :13.02.2022).
2. Международный центр научной и технической информации <http://www.spsl.nsc.ru/> [Электронный ресурс] – URL:
3. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского от <http://kodeks.psu.ru/> Информационно-правовая система Кодекс (дата обращения: 13.02.2022).
4. The Nature Conservancy - Организация по охране природы. Наука об охране природы <http://nature.org/> (дата обращения:13.02.2022).
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения :13.02.2022).
6. Информационно-правовой портал «Гарант.ру» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения:13.02.2022).
7. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2018. – URL: <http://elib.dgu.ru> (дата обращения:13.02.2022).
8. eLIBRARY.RU[Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч.

электрон. б-ка. — Москва. — URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения:13.02.2022).

9. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. гос. ун-т. — г. Махачкала. — Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. — URL: <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения:13.02.2022)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Освоение дисциплины в полном объеме может быть достигнуто при посещении всех лекций и семинаров и выполнение предлагаемых заданий в виде докладов, тестов и устных вопросов. Успешное выполнение предлагаемых заданий обеспечивает возможность получения зачета по дисциплине после завершения курса без дополнительных вопросов. На лекциях рекомендуется деятельность студента в форме активного слушания, т.е. предполагается возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и рекомендуется конспектирование основных положений лекции. На семинарских занятиях деятельность студента заключается в активном слушании докладов других студентов, предоставлении собственных докладов, участии в обсуждении докладов, выполнении контрольных заданий. Темы студенческих докладов выбираются по согласованию с преподавателем в соответствии с планом семинарских занятий. При подготовке доклада рекомендуется обсудить содержание будущего доклада с преподавателем и получить методические рекомендации по его подготовке, в том числе указания на литературу. Литература, помимо указанной в программе, может самостоятельно подбираться студентом, в частности с привлечением источников из сети Интернет.

В случае, если студентом пропущено лекционное или семинарское занятие, он может освоить пропущенную тему самостоятельно с опорой на план занятия, рекомендуемую литературу и консультативные рекомендации преподавателя. При подготовке докладов студент, помимо указанных источников, может активно привлекать информацию, полученную на других курсах, а также излагать собственные соображения как специалиста в области информационных технологий. Проведению зачета предшествует коллективная аудиторная консультация, на которой даются советы по подготовке к зачету. В целом рекомендуется регулярно посещать занятия и выполнять текущие занятия, что обеспечит достаточный уровень готовности к сдаче зачета.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

В процессе преподавания дисциплины предполагается использование современных технологий визуализации учебной информации (создание и

демонстрация презентаций), использование ресурсов электронной информационно-образовательной среды университета.

Проведение данной дисциплины не предполагает использование специального программного обеспечения. Используется следующее лицензионное программное обеспечение общего назначения и информационные справочные системы: прикладные программы пакета OfficeStd 2016 RUSOLPNLAcдmc, Справочно Правовая Система КонсультантПлюс, Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

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

Для проведения занятий по дисциплине используются специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с достаточным количеством посадочных мест, укомплектованные специализированной мебелью. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа оснащены современным демонстрационным (мультимедийным) оборудованием для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.