

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и устойчивого развития

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Охрана окружающей среды

Кафедра *экологии*
Института экологии и устойчивого развития

Образовательная программа
05.03.06. «экология и природопользование»

Профиль подготовки
экология

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Статус дисциплины: *базовая*

Махачкала 2020 год

Рабочая программа дисциплины «Охрана окружающей среды» составлена в 2020 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «экология и природопользование»

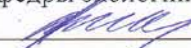
от «11» августа 2016 г. № 998.

Составитель: кафедра экологии Магомедова М.З., к.б.н., доцент



Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры экологии от «17» марта 2020 г., протокол № 7

Зав. кафедрой  Магомедов М.Д.

на заседании Методической комиссии Института экологии и устойчивого развития от от «18» марта 2020 г., протокол № 7.

Председатель  Теймуров А.А.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением от «23» марта 2020 г. 

Рабочая программа дисциплины «Охрана окружающей среды» составлена в 2020 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «экология и природопользование»

от «11» августа 2016 г. № 998.

Составитель: кафедра экологии Магомедова М.З., к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры экологии от «____» _____ 20__ г., протокол № ____

Зав. кафедрой _____ Магомедов М.Д.

на заседании Методической комиссии Института экологии и устойчивого развития от от

«____» _____ 20__ г., протокол № ____.

Председатель _____ Теймуров А.А.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением

от «____» _____ 20__ г. _____

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Охрана окружающей среды» входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению 05.03.06 «экология и природопользование».

Дисциплина реализуется в Институте экологии и устойчивого развития кафедрой экологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, объединяющих тематику безопасного взаимодействия человека со средой обитания, защиты природных комплексов от чрезмерной эксплуатации и загрязнения с использованием комплекса правовых, организационных экономических и других мер.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-4.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семестр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе экзамен		
		всего	из них						
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации		
7	72	52	18		34			20	зачет

3. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Охрана окружающей среды» является формирование у студентов представления о комплексе международных, государственных, региональных и локальных административно-хозяйственных, технологических, политических, юридических и общественных мероприятий, направленных на обеспечение существования природы и социума.

Дисциплина «Охрана окружающей среды» объединяет тематику безопасного взаимодействия человека со средой обитания, защиты природных комплексов от чрезмерной эксплуатации и загрязнения с использованием комплекса правовых, организационных экономических и других мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Охрана окружающей среды» входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению 050306 «экология и природопользование».

Курс является продолжением освоенной в предыдущих модулях и циклах бакалавриата дисциплин. В связи с этим в программе учтен базовый объем знаний и навыков. Темы курса содержат специализированную информацию. Изучение дисциплины рекомендуется на завершающем этапе обучения бакалавра.

Общая трудоемкость курса 72 часов. Чтение курса планируется в 7 семестре на 4-м году обучения. Для успешного освоения курса студенты должны иметь базовые знания фундаментальных разделов естественных и математических наук; свободно владеть математическим аппаратом экологических наук для обработки информации и анализа данных, а также обладать профессионально профилированными знаниями и способностью их использовать в области экологии и природопользования.

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

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения
ОПК-4	владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	<i>Знает:</i> - теоретические основы оценки и организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов; <i>Умеет:</i> - идентифицировать экологические проблемы и выбирать эффективные инструменты для их устранения; <i>Владеет:</i> - комплексом защитных мер природной среды от чрезмерной эксплуатации и загрязнения .

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

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

4.2. Структура дисциплины.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Контроль самост. раб.		
	Модуль 1. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования								
1	Введение в предмет. Краткий очерк истории охраны природы.	7	1-2	2		2			индивидуальный, фронтальный опрос.
2	Качество окружающей среды: природные ресурсы. Загрязнение окружающей среды	7	2-3			4		2	индивидуальный, фронтальный опрос.
3	Охрана атмосферного воздуха.	7	4-5	2		2		2	индивидуальный, фронтальный опрос.
4	Охрана вод.	7	5-6	2		2		2	индивидуальный, фронтальный опрос.
5	Охрана почв.	7	6-7	2		2		2	индивидуальный, фронтальный опрос.
6	Охрана биоресурсов.	7	8-9	2		4		2	индивидуальный, фронтальный опрос, коллоквиум
	Итого по модулю 1:	36		10		16		10	
	Модуль 2. Механизмы регулирования и методы управления в сфере охраны окружающей среды								
7	Глобальные экологические проблемы: экологические кризисы и катастрофы	7	10- 11			4		2	индивидуальный, фронтальный опрос.
8	Принципы и методы управления охраной окружающей среды.	7	11- 12	2		2		2	индивидуальный, фронтальный опрос.
9	Механизм управления охраной окружающей среды.	7	13- 14	2		4		2	индивидуальный, фронтальный опрос.
10	Организационные аспекты охраны окружающей среды.	7	15- 16	2		4		2	индивидуальный, фронтальный опрос.
11	Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.	7	17- 18	2		4		2	индивидуальный, фронтальный опрос, коллоквиум, зачет
	Итого по модулю 2:	36		8		18		10	
	ИТОГО:	72		18		34		20	

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

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Модуль 1. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Тема 1. Введение в предмет. Краткий очерк истории охраны природы.

Структура, цель и задачи дисциплины. Место курса в системе наук. Понятие охраны окружающей среды. Основные термины и определения. Аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны окружающей среды. История взаимодействия человека с окружающей средой. Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы. Начальные этапы развития охраны окружающей среды. История охраны окружающей среды в нашей стране. Современный этап охраны природы.

Тема 2. Качество окружающей среды.

Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Доступные и потенциальные ресурсы. Минеральные ресурсы. Энергетические ресурсы. Биологические ресурсы. Ресурсообеспеченность. Загрязнение окружающей природной среды. Виды загрязнений. Ингредиенты загрязнения. Естественные и антропогенные источники загрязнения.

Тема 3. Охрана атмосферного воздуха.

Основные проблемы формирования качества атмосферного воздуха. Современные модели распространения примесей в атмосфере. Представление о трансграничном переносе загрязняющих веществ. Естественные и антропогенные источники загрязнения атмосферы. Аварийные и несанкционированные выбросы. Источники загрязнения атмосферы в городах. Система административных мер по охране атмосферы.

Тема 4. Охрана вод.

Основные проблемы формирования качества поверхностных вод и их оценки. Важнейшие естественные и антропогенные источники загрязнения поверхностных вод суши. Количественные и качественные оценки ресурсов поверхностных вод суши. Основные проблемы формирования качества подземных вод и его оценки. Важнейшие естественные и антропогенные источники загрязнения подземной гидросферы. Методы очистки вод. Охрана водных ресурсов.

Тема 5. Охрана почв.

Почвенный покров. Антропогенное воздействие на почвы. Категорирование земельного фонда в России. Методы качественной, количественной и стоимостной оценки земельных ресурсов. Основные источники воздействий на земельные ресурсы и последствия нерационального использования земель. Земельные ресурсы и их охрана. Государственный земельный кадастр.

Тема 6. Охрана биоресурсов.

Современные проблемы сохранения ресурсов биоразнообразия. Оценка состояния (качества) биоресурсов. Роль растений в природе и жизни человека. Лес. Антропогенные воздействия на леса. Охрана растительного мира. Роль животных в природе и жизни человека. Воздействие человека на животных. Охрана животного мира. Государственные системы охраны природы. Международное регулирование охраны природы.

Модуль 2. Механизмы регулирования и методы управления в сфере охраны окружающей среды.

Тема 7. Глобальные экологические проблемы: экологические кризисы и катастрофы

Современное природопользование и глобальные экологические проблемы. Главные экологические проблемы. Экологические кризисы и катастрофы. Формирование информации о качестве компонентов окружающей среды. Основные тенденции изменений окружающей среды.

Тема 8. Принципы и методы управления охраной окружающей среды.

Представление об управлении в сфере охраны окружающей среды. Современное законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды. Основные принципы экономического механизма природопользования и охраны окружающей среды и направления их реализации

Тема 9. Механизм управления охраной окружающей среды.

Механизмы регулирования и методы управления: представление о «жестком» и «мягком» управлении. Экологическое лицензирование и сертификация. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду. Экологические сборы. Экологическое страхование. Рынок экологических услуг.

Тема 10. Организационные аспекты охраны окружающей среды.

Представление об экологических ограничениях хозяйственной деятельности. Экологическая экспертиза проектов и процедуры оценки воздействия на окружающую среду. Государственная экологическая экспертиза. Общественная экологическая экспертиза. Основные этапы проведения экологической экспертизы.

Тема 11. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.

Механизмы обеспечения охраны окружающей среды на глобальном и межгосударственном уровне. Система международных конвенций и межгосударственных соглашений, Принципы сотрудничества. Международные экологические организации.

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.

Модуль 1. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Тема 1. Введение в предмет. Краткий очерк истории охраны природы.

Вопросы к теме:

1. Структура, цель и задачи дисциплины. Место курса в системе наук.
2. Понятие охраны окружающей среды. Основные термины и определения.
3. Принципы и правила охраны окружающей среды.
4. История взаимодействия человека с окружающей средой. Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы.
5. История охраны окружающей среды в нашей стране. Современный этап охраны природы.

Тема 2. Качество окружающей среды.

Вопросы к теме:

1. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.
2. Доступные и потенциальные ресурсы. Ресурсообеспеченность.
3. Минеральные ресурсы. Энергетические ресурсы. Биологические ресурсы.
4. Загрязнение окружающей природной среды. Виды загрязнений.
5. Ингредиенты загрязнения. Естественные и антропогенные источники загрязнения.

Тема 3. Охрана атмосферного воздуха.

Вопросы к теме:

1. Основные проблемы формирования качества атмосферного воздуха.
2. Представление о трансграничном переносе загрязняющих веществ.
3. Естественные и антропогенные источники загрязнения атмосферы.
4. Источники загрязнения атмосферы в городах.
5. Система административных мер по охране атмосферы.

Тема 4. Охрана вод.

Вопросы к теме:

1. Основные проблемы формирования качества поверхностных вод и их оценки.
2. Важнейшие естественные и антропогенные источники загрязнения поверхностных вод суши.
3. Количественные и качественные оценки ресурсов поверхностных вод суши.
4. Основные проблемы формирования качества подземных вод и его оценки.
5. Методы очистки вод. Охрана водных ресурсов.

Тема 5. Охрана почв.

Вопросы к теме:

1. Почвенный покров. Антропогенное воздействие на почвы.
2. Категорирование земельного фонда в России.
3. Методы качественной, количественной и стоимостной оценки земельных ресурсов.
4. Основные источники воздействий на земельные ресурсы и последствия нерационального использования земель.
5. Земельные ресурсы и их охрана. Государственный земельный кадастр.

Тема 6. Охрана биоресурсов.

Вопросы к теме:

1. Современные проблемы сохранения ресурсов биоразнообразия.
2. Роль растений в природе и жизни человека.
3. Антропогенные воздействия на леса. Охрана растительного мира.
4. Роль животных в природе и жизни человека.
5. Воздействие человека на животных. Охрана животного мира.
6. Государственные системы охраны природы.

Модуль 2. Механизмы регулирования и методы управления в сфере охраны окружающей среды.

Тема 7. Глобальные экологические проблемы: экологические кризисы и катастрофы

Вопросы к теме:

1. Современное природопользование и глобальные экологические проблемы.
2. Главные экологические проблемы.
3. Экологические кризисы и катастрофы.
4. Формирование информации о качестве компонентов окружающей среды.
5. Основные тенденции изменений окружающей среды.

Тема 8. Принципы и методы управления охраной окружающей среды.

Вопросы к теме:

1. Представление об управлении в сфере охраны окружающей среды.
2. Современное законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды.
3. Основные принципы экономического механизма природопользования и охраны окружающей среды и направления их реализации

Тема 9. Механизм управления охраной окружающей среды.

Вопросы к теме:

1. Механизмы регулирования и методы управления: представление о «жестком» и «мягком» управлении.
2. Экологическое лицензирование и сертификация.
3. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду.
4. Экологические сборы.
5. Экологическое страхование.
6. Рынок экологических услуг.

Тема 10. Организационные аспекты охраны окружающей среды.

Вопросы к теме:

1. Представление об экологических ограничениях хозяйственной деятельности.
2. Экологическая экспертиза проектов и процедуры оценки воздействия на окружающую среду.
3. Государственная экологическая экспертиза.
4. Общественная экологическая экспертиза.
5. Основные этапы проведения экологической экспертизы.

Тема 11. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.

Вопросы к теме:

1. Механизмы обеспечения охраны окружающей среды на глобальном и межгосударственном уровне.
2. Система международных конвенций и межгосударственных соглашений,
3. Принципы сотрудничества.
4. Международные экологические организации.

Примерные практические работы:

№№ и названия разделов и тем	Цель и содержание практической работы	Результаты практической работы
Практическая работа № 1 Природные ресурсы России. Проблемы и перспективы.		
Раздел 1. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования. <u>Тема 2.</u> Качество окружающей среды.	Исследование экологического состояния природных ресурсов субъектов Российской Федерации. Создание проекта на перспективное использование одного природного ресурса, защита своего проекта.	Оценка экологического состояния природных ресурсов России.
Практическая работа № 2 Оценка загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта на участке магистральной улицы (по концентрации СО)		
Раздел 1. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования. <u>Тема 3.</u> Охрана атмосферного воздуха.	Рассчитать концентрацию окиси углерода (СО) на участке магистральной улицы при выбросе отработанных газов автотранспорта	По полученным результатам дать оценку загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта на участке магистральной улицы (по концентрации СО)
Практическая работа № 3 Определение содержания тяжелых металлов в различных пробах воды		
Раздел 1. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования. <u>Тема 4.</u> Охрана вод.	Определение содержания некоторых видов тяжелых металлов в пробах воды (сравнение образцов водопроводной воды, природных источников и сточных вод).	По результатам расчетов проанализировать содержание тяжелых металлов в различных пробах воды как показатель уровня загрязнения окружающей среды
Практическая работа № 4 Фитотоксичность почв, загрязненных нефтью		
Раздел 1. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования. <u>Тема 6.</u> Охрана биоресурсов.	Оценка влияния различных доз нефти на всхожести семян озимой пшеницы на исследуемых почвах.	Анализ возможного воздействия различных доз нефти на фитотоксичность почв на основании полученных данных
Практическая работа № 5 Экологические кризисы и катастрофы		
Раздел 2. Механизмы регулирования и методы управления в сфере охраны окружающей среды. <u>Тема 7.</u> Глобальные экологические проблемы: экологические кризисы и катастрофы	Ознакомление с основными экологическими кризисами катастрофами, история их происхождения и анализ последствий.	Оценка последствий воздействия на окружающую природную среду экологических кризисов и катастроф.
Практическая работа № 6 Мой первый экологический грант		
Раздел 2. Механизмы регулирования и методы управления в сфере охраны	Ознакомление с правилами подачи заявок на экологические гранты.	Овладение опытом и знаниями об экологических грантах, как элемента

окружающей среды. <u>Тема 9.</u> Механизм управления охраной окружающей среды.	Создание проекта экологического гранта на выбранный вид деятельности. Защита своего проекта.	механизма регулирования управления охраной окружающей природной среды.
Практическая работа № 7 Проведение экологической экспертизы реализации проекта строительства жилого дома на берегу Каспийского моря		
Раздел 2. Механизмы регулирования и методы управления в сфере охраны окружающей среды. <u>Тема 10.</u> Организационные аспекты охраны окружающей среды.	Ознакомление с правилами и порядком проведения государственной экологической экспертизы. Разбивка на группы в соответствии с выполняемыми функциями: представители заказчика, экспертная группа, ответственные исполнители.	Овладение опытом и знаниями об основных этапах проведения государственной экологической экспертизы на примере реализации проекта строительства жилого дома на берегу Каспийского моря
Практическая работа № 8 Опыт создания общественных экологических организаций		
Раздел 2. Механизмы регулирования и методы управления в сфере охраны окружающей среды. <u>Тема 11.</u> Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.	Ознакомление с основными задачами и функциями общественных экологических организаций. Презентация своей общественной экологической организации и проведение экологической акции.	Овладение опытом создания общественной экологической организации и вовлечение как можно большего числа заинтересованных в ее работу.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Охрана окружающей среды» применяются такие виды технологий, как неимитационные (проблемные лекции и семинары, тематические дискуссии, презентации, круглый стол) и имитационные: игровые (исследовательские игры, учебные игры) и неигровые (анализ конкретных ситуаций).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература»

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме 20 часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<i>Раздел 1. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования</i>	
<u>Тема 2.</u> Качество окружающей среды: природные ресурсы. Загрязнение окружающей среды	- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; - поиск и обзор научных публикаций и
<u>Тема 3.</u> Охрана атмосферного воздуха.	
<u>Тема 4.</u> Охрана вод.	
<u>Тема 5.</u> Охрана почв.	

Тема 6. Охрана биоресурсов	электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
<i>Раздел 2. Механизмы регулирования и методы управления в сфере охраны окружающей среды</i>	
Тема 7. Глобальные экологические проблемы: экологические кризисы и катастрофы	- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; - поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
Тема 8. Принципы и методы управления охраной окружающей среды	
Тема 9. Механизм управления охраной окружающей среды.	
Тема 10. Организационные аспекты охраны окружающей среды.	
Тема 11. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды	

Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

Оrientировочные контрольные вопросы для самопроверки:

1. Охрана окружающей среды как комплексная научная дисциплина: ее структура и связь с естественнонаучными дисциплинами.
2. Приведите и кратко охарактеризуйте современные экологические проблемы природопользования.
3. Кратко охарактеризуйте механизмы «жесткого управления» и мягкого регулирования в сфере охраны окружающей среды. Приведите примеры.
4. Приведите примеры административных, экономических и информационных методов охраны окружающей среды.
5. Управление охраной окружающей среды и экологический менеджмент.
6. Кратко охарактеризуйте систему экологического нормирования в России.
7. Современные тенденции в сфере экологического нормирования и технического регулирования охраны окружающей среды.
8. Как организована система экологической сертификации в России?
9. Дайте краткую характеристику системы экологического лицензирования в России.
10. Представление о наилучших доступных технологиях. Примеры технологий.
11. Теоретические основы экономических методов регулирования охраны окружающей среды.
12. Система природоохранных платежей в России.
13. Платежи за негативное воздействие: принципы расчета, основные тенденции в реформировании системы платежей.
14. Экологическое страхование: экономическая сущность, современное состояние в России и перспективы развития.
15. Основные проблемы формирования качества атмосферного воздуха.
16. Важнейшие антропогенные источники загрязнения атмосферы.
17. Правовое регулирование качества атмосферного воздуха в России.
18. Экономическое стимулирование охраны атмосферы.
19. Инженерно-технические методы снижения загрязнений атмосферы.
20. Важнейшие естественные и антропогенные источники загрязнения поверхностных вод суши.

21. Правовое регулирование охраны и использования поверхностных вод суши.
22. Экономическое регулирование качества поверхностных вод и использования ресурсов гидросферы.
23. Инженерно-технические методы снижения загрязнений гидросферы.
24. Особенности нормирования качества подземных вод.
25. Важнейшие естественные и антропогенные источники загрязнения подземной гидросферы.
26. Важнейшие естественные и антропогенные источники загрязнения вод Мирового океана.
27. Аварийные загрязнения морей: особенности количественной и стоимостной оценки ущерба, страхования и компенсаций.
28. Категорирование земельного фонда в России.
29. Методы качественной, количественной и стоимостной оценки земельных ресурсов.
30. Основные источники воздействий на земельные ресурсы и последствия нерационального использования земель.
31. Приведите краткую характеристику рекультивационных и ремедиационных технологий: основные принципы, возможности, ограничения, эффективность.
32. Современные проблемы сохранения ресурсов биоразнообразия.
33. Правовые основы использования биоресурсов в России.
34. Лицензирование и выделение квот на изъятие биоресурсов.
35. Экономическое стимулирование охраны ресурсов биоты.
36. Единая государственная система экологического мониторинга.
37. Кадастры природных ресурсов.
38. Организация первичного учета и государственной статистической отчетности в области охраны окружающей среды на предприятиях.
39. Геоинформационные системы экологической направленности.
40. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.
41. Унификация природоохранного законодательства и системы экологических стандартов на межгосударственном уровне.
42. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности.
43. Экологические требования при создании инвестиционно-строительных проектов.
44. Современные системы управления охраной окружающей среды. Стандартизация в сфере экологического менеджмента.
45. Система охраняемых природных территорий в России и за рубежом.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-4	владением базовыми общепрофессиональными (общезнаковыми) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	<i>Знает:</i> - теоретические основы оценки и организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов; <i>Умеет:</i> - идентифицировать экологические проблемы и выбирать эффективные	Устный опрос, письменный опрос.

		инструменты для их устранения; <i>Владеет:</i> - комплексом защитных мер природной среды от чрезмерной эксплуатации и загрязнения .	
--	--	---	--

7.2. Типовые контрольные задания

Примерный перечень тестовых заданий для текущего, промежуточного и итогового контроля.

1. Механическое загрязнение окружающей среды – это
 - 1) изменение естественного физического состояния среды
 - 2) появление необычно большого количества микробов, связанное с массовым их распространением на антропогенных субстратах или средах, измененных в ходе хозяйственной деятельности человека
 - 3) засорение среды агентами, оказывающими механическое воздействие без физико-химических последствий
 - 4) нарушение естественной освещенности местности в результате воздействия искусственных источников света, приводящее к аномалиям в жизни растений и животных
2. Способ производства, при котором наиболее рационально и комплексно используется сырье и энергия в цикле «сырьевые ресурсы-производство-потребитель-вторичные ресурсы», причем таким образом, что любые воздействия на окружающую среду не нарушают ее нормального функционирования - это
 - 1) безотходная технология
 - 2) малоотходная технология
 - 3) прибыльная технология
 - 4) инновационная технология
3. Принцип приоритета в охране здоровья и сохранения благоприятных гигиенических условий жизни населения
 - 1) социально-политический аспект
 - 2) правовой аспект
 - 3) социально-гигиенический аспект
 - 4) технико-технологический аспект
4. Загрязнение окружающей среды, вызванное появлением необычно большого количества микробов, связанное с массовым их распространением на антропогенных субстратах или средах, измененных в ходе хозяйственной деятельности человека
 - 1) микробиологическое
 - 2) механическое
 - 3) химическое
 - 4) физическое
5. Установленная законом система мер, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование, восстановление и умножение природных богатств.
 - 1) социально-политический аспект
 - 2) правовой аспект
 - 3) социально-гигиенический аспект
 - 4) технико-технологический аспект
6. К природным загрязнениям не относятся
 - 1) наводнения
 - 2) извержения вулканов

- 3) селевые потоки
- 4) техногенные аварии
7. Какого газа по объему больше в составе атмосферы
 - 1) аргона
 - 2) углекислого газа
 - 3) азота
 - 4) кислорода
8. Установите соответствие содержания газов в атмосфере
 1. азот
 2. кислород
 3. аргон
 4. углекислый газ
- 1) 0,031
- 2) 0,93
- 3) 20,9
- 4) 78,08
9. Установите соответствие. К основным районам трансграничного влияния России на атмосферу сопредельных территорий относятся:
 1. Кольский полуостров
 - 2 Санкт-Петербургский промышленный узел
 - 3.Южный Урал
- 1) на Финляндию и Норвегию
- 2) на Финляндию и Эстонию
- 3) на Казахстан
10. Одними из основных районов трансграничного влияния радиоактивного загрязнения на атмосферу России являются
 - 1) Западная и Восточная Европа
 - 2) Северо-Восточные районы Эстонии
 - 3) Северо-Западный Китай и Япония
 - 4) Северная Монголия
11. Около _____% общей массы выбросов в атмосферу составили вредные вещества с высокой токсичностью (сероуглерод, фтористые соединения, бенз(а)пирен, сероводород и др.)
 - 1) 95%
 - 2) 14%
 - 3) 12%
 - 4) 2%
12. Установите соответствие
 1. По объему выбросов углерода первое место занимают
 2. По объему выбросов углерода второе место занимают
 3. По объему выбросов углерода третье место занимают
- 1) США
- 2) страны ЕЭС
- 3) страны СНГ
13. К естественным источникам загрязнения атмосферы не относятся
 - 1) пыльные бури
 - 2) вулканические извержения
 - 3) лесные пожары
 - 4) сжигание горючих ископаемых
14. В настоящее время на долю _____приходится больше половины всех вредных выбросов в окружающую среду, которые являются главным источником загрязнения атмосферы, особенно в крупных городах

- 1) автомобильный транспорт
- 2) предприятия легкой промышленности
- 3) предприятия тяжелой промышленности
- 4) предприятия сельского хозяйства
15. К антропогенным источникам загрязнения атмосферы не относятся (2 варианта ответа)
 - 1) пыльные бури
 - 2) лесные пожары
 - 3) работа тепловых электростанций
 - 4) сжигание горючих ископаемых
16. К антропогенным источникам загрязнения атмосферы относятся (2 варианта ответа)
 - 1) пыльные бури
 - 2) лесные пожары
 - 3) работа тепловых электростанций
 - 4) сжигание горючих ископаемых
17. Фреоны впервые были получены
 - 1) в 1928 г.
 - 2) в 1938 г.
 - 3) в 1958 г.
 - 4) в 1978 г.
18. Моря и океаны занимают
 - 1) 58% земной поверхности
 - 2) 87% земной поверхности
 - 3) 71% земной поверхности
 - 4) 46% земной поверхности
19. 90% общего годового объема речного стока приходится
 - 1) на бассейны Атлантического и Тихого океана
 - 2) на бассейны Северно-ледовитого и Тихого океана
 - 3) на бассейны Северно-Ледовитого и Индийского океана
 - 4) на Бассейны Тихого и Индийского океана
20. Установите соответствие понятий
 1. биологический метод
 2. пароциркулярный метод
 3. физико-химический метод
 4. абсорбционный метод
 - 1) состоит в очистке от органических веществ в бассейнах, продуваемых воздухом, и образование массы микроорганизмов, обрабатывающих загрязнения в активный ил.
 - 2) применяется для очистки загрязненных филолами сточных вод, которые превращаются в пар, проходящий через раствор щелочи
 - 3) заключается в экстрагировании органических веществ с применением органических растворителей.
 - 4) заключается в поглощении загрязняющих веществ в небольших количествах до 0,2% активированным углем с последующим удалением отгонкой паром.

Примерные темы рефератов:

1. История развития системы охраны окружающей среды в России.
2. Организация охраны окружающей среды в регионах России (по выбору студента).
3. Организация охраны окружающей среды на предприятиях отраслей народного хозяйства (по выбору студента).
4. Охрана природы и заповедное дело в России.
5. Система охраняемых природных территорий в России.
6. Основные проблемы землепользования в России и пути их решения.
7. Проблемы недропользования и охраны геологической среды.

8. Экономическое регулирование водопользования на предприятии.
9. Структура водопользования современных предприятий.
10. Оценка качества атмосферного воздуха: критерии и показатели.
11. Государственное регулирование использования биоресурсов.
12. Геоинформационные системы в охране окружающей среды.
13. «Зеленая отчетность» предприятий: российский и зарубежный опыт.
14. Перспективы развития системы экологического страхования в России.
15. Управление охраной окружающей среды на основе наилучших доступных технологий.
16. Проблемы ресурсосбережения в охране окружающей среды.
17. Зарубежный опыт использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.
18. Энергоэффективность как компонент охраны окружающей среды.
19. Аварийное загрязнение морей.
20. Международное сотрудничество в области охраны вод Мирового океана.

Примерный перечень вопросов для зачета:

1. Понятие охраны окружающей среды. Основные принципы и правила.
2. Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы.
3. История охраны окружающей среды в нашей стране.
4. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.
5. Доступные и потенциальные ресурсы.
6. Минеральные, энергетические и биологические ресурсы.
7. Ресурсообеспеченность.
8. Загрязнение окружающей природной среды.
9. Виды загрязнений. Ингредиенты загрязнения.
10. Естественные и антропогенные источники загрязнения.
11. Основные проблемы формирования качества атмосферного воздуха.
12. Представление о трансграничном переносе загрязняющих веществ.
13. Естественные и антропогенные источники загрязнения атмосферы.
14. Источники загрязнения атмосферы в городах.
15. Основы организации систем контроля качества воздуха на промышленных территориях и в жилых зонах.
16. Экономическое регулирование качества воздуха и использования ресурсов атмосферы.
17. Основные проблемы формирования качества поверхностных вод и их оценки.
18. Важнейшие естественные и антропогенные источники загрязнения поверхностных вод суши.
19. Важнейшие естественные и антропогенные источники загрязнения подземной гидросферы.
20. Охрана водных ресурсов.
21. Почвенный покров. Антропогенное воздействие на почвы.
22. Основные источники воздействий на земельные ресурсы и последствия нерационального использования земель.
23. Земельные ресурсы и их охрана.
24. Правовое регулирование землепользования в России.
25. Экономические механизмы регулирования охраны земельных ресурсов.
26. Современные проблемы сохранения ресурсов биоразнообразия.
27. Оценка состояния (качества) биоресурсов.
28. Роль растений и животных в природе и жизни человека.
29. Охрана растительного и животного мира.

30. Государственные системы охраны природы.
31. Международное регулирование охраны природы.
32. Система охраняемых природных территорий в России и за рубежом.
33. Современное природопользование и глобальные экологические проблемы.
34. Экологические кризисы и катастрофы.
35. Представление об управлении в сфере охраны окружающей среды.
36. Принципы экономического механизма природопользования и охраны окружающей среды.
37. Элементы механизма управления охраной окружающей среды.
38. Экологическое лицензирование и сертификация.
39. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду.
40. Экологическое страхование.
41. Экологическая экспертиза проектов и процедуры оценки воздействия на окружающую среду.
42. Принципы проведения экологической экспертизы.
43. Порядок проведения экологической экспертизы.
44. Государственная экологическая экспертиза.
45. Общественная экологическая экспертиза.
46. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.
47. Принципы международного экологического сотрудничества.
48. Межправительственные экологические организации.
49. Неправительственные международные организации.
50. Механизмы обеспечения охраны окружающей среды на глобальном и межгосударственном уровне.

7.4. 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 - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 20 баллов,
- устный или письменный ответ – 80 баллов,

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- коллоквиум - 100 баллов.

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

а) основная литература:

1. Охрана окружающей среды : учеб. для вузов по экол. специальностям / Авт.-сост. А.С.Степановских. - М. : ЮНИТИ-Дана, 2001. - 558,[1] с. : ил.; 21 см. - Библиогр.: с. 550-556. - ISBN 5-238-00196-7: 120-00.
2. Константинов, В.М. Охрана природы: [учеб. пособие по специальности 032400 «Биология»] / Константинов, Владимир Михайлович. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2003. - 235,[3] с.: ил. ; 22 см. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 231-236. - Рекомендовано УМО РФ. - ISBN 5-7695-0355-2: 165-00.
3. ЭБС ДГУ. Макаров, В.Н. Охрана природы в СССР / В.Н. Макаров; ред. Я.М. Кадер. - Москва: Военное издательство Министерства вооруженных сил Союза ССР, 1949. - 101 с.: ил. - (Научно-популярная библиотека солдата и матроса); То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447068\(29.08.2020\).](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447068(29.08.2020).)

б) дополнительная литература:

1. Об охране окружающей среды: федерал. закон: [последняя ред.]. - М. : Юрайт, 2006. - 43 с. - (Правовая библиотека. Вып. 8). - ISBN 5-94879-596-9 : 15-00.
2. ЭБС ДГУ. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие для проведения практических занятий / И.О. Лысенко [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 112 с. - 2227-8397. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47336.html>
3. ЭБС ДГУ. Челноков А.А. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко. - Электрон. текстовые данные. - Минск: Вышэйшая школа, 2008. - 255 с. - 978-985-06-1542-8. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20114.html>
4. ЭБС ДГУ. Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 456 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0124-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182> (29.08.2020).

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

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Электронная библиотека eLIBRARY.RU
<http://moodle.dgu.ru> - Система виртуального обучения Moodle
<http://elib.dgu.ru> - Электронный каталог НБ ДГУ
www.iprbookshop.ru - Электронно-библиотечная система IPRbooks
<http://biblioclub.ru> - ЭБС Университетская библиотека ONLINE
<https://link.springer.com> - Мировая интерактивная база данных Springer Link
<https://www.nature.com/siteindex/index.html> - Платформа Nature
<http://materials.springer.com> - База данных Springer Materials
<http://www.springerprotocols.com> - База данных Springer Protocols
<http://100k20.ru> - официальное представительство издательства Springer Nature

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания студентам должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, лабораторных работ курса «Охрана окружающей среды», и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы. Методические указания не должны подменять учебную литературу, а должны мотивировать студента к самостоятельной работе.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература»

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

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

Изучение данной дисциплины не предполагает использование информационных технологий и специального программного обеспечения.

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

Учебная аудитория, оборудованная мультимедийным проектором для проведения лекционных занятий.

Учебные аудитории для проведения практических занятий.