

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 03.07.2025 11:19:38
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fec3ad1bf35f08

УП: 05.03.06
Экология ЭБиМОС
2025.plx

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Рабочая программа дисциплины

Охрана окружающей среды

Закреплена за кафедрой:	Физической географии и экологии
Направление подготовки:	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль):	Экологическая безопасность и мониторинг окружающей среды
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Семестр:	5

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доц., Сурсимова О.Ю.

Тверь, 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

Целью дисциплины является формирование представлений о научных основах охраны окружающей природной среды, ее современном состоянии, основных экологических проблемах.

Задачи :

- 1) сформировать основные понятия в области охраны природы, показать междисциплинарный характер природоохранных проблем;
- 2) познакомить с основными экологическими проблемами современности, показать глобальный характер и основные проявления экологического кризиса;
- 3) сформировать представление о природных ресурсах, проблемах их рационального использования и охраны;
- 4) сформировать представления о научных основах охраны окружающей среды

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Безопасность жизнедеятельности

Химия

Введение в экологию и природопользование

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Химические методы геоэкологических исследований

Устойчивое развитие

Природно-техногенная безопасность

Экологический мониторинг

Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

Техногенные системы и экологический риск

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
самостоятельная работа	38

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-2.1: Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии и природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования

ОПК-4.1: Использует знания основ Федерального законодательства и нормативные правовые акты РФ в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами

ОПК-4.2: Применяет знания о системе государственного управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды с учетом норм профессиональной этики

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
зачеты	5

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Сем.	Часов	Примечание
	Раздел 1. Введение. Актуальность экологических проблем. Основные понятия				
1.1	1. Введение. Актуальность экологических проблем. Основные понятия. 2. История охраны природы. Развитие научных представлений об объекте и принципах охраны.	Пр	5	4	
1.2	1. Введение. Актуальность экологических проблем. Основные понятия. 2. История охраны природы. Развитие научных представлений об объекте и принципах охраны.	Ср	5	6	
1.3	Междисциплинарный характер природоохранных проблем. Роль географии в их решении. Воздействие человека на природную среду. Техногенез, его этапы и основные черты.	Пр	5	4	
1.4	3. Междисциплинарный характер природоохранных проблем. Роль географии в их решении. 4. Воздействие человека на природную среду. Техногенез, его этапы и основные черты.	Ср	5	6	
1.5	Современный глобальный экологический кризис. Природные ресурсы, их классификация, принципы использования	Пр	5	4	
1.6	Современный глобальный экологический кризис. Природные ресурсы, их классификация, принципы использования	Ср	5	8	
	Раздел 2. Охрана окружающей среды				

2.1	Охрана атмосферного воздуха. Виды ГОУ, санитарно-защитная зона объектов НВОС	Пр	5	6	
2.2	Охрана атмосферного воздуха. Виды ГОУ, санитарно-защитная зона объектов НВОС	Ср	5	6	
2.3	Охрана водных ресурсов. Водный кодекс. Охрана поверхностных вод. Водопользование. Охрана подземных вод. Недропользование	Пр	5	6	
2.4	Охрана водных ресурсов. Водный кодекс. Охрана поверхностных вод. Водопользование. Охрана подземных вод. Недропользование	Ср	5	4	
2.5	Охрана земель. рекультивация. Охрана недр.	Пр	5	4	
2.6	Охрана земель. рекультивация. Охрана недр.	Ср	5	2	
2.7	Охрана растительного и животного мира	Пр	5	6	
2.8	Охрана растительного и животного мира	Ср	5	6	

Список образовательных технологий

1	Проектная технология
2	Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)
3	Активное слушание

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Вопросы для подготовки к зачету

1. Понятие «охрана природы», историческое изменение его содержания. Соотношение понятий «охрана природы», «рациональное природопользование», «оптимизация природной среды».

2. Определение объекта охраны: природа, окружающая среда, природная среда, географическая среда, геосистема, экосистема.

3. История охраны природы, развитие охраны природы в России.

4. Значение работ Г. Марша, А. И. Воейкова, В. В. Докучаева, В. И. Вернадского и др. в разработке теоретических основ охраны природы.

5. Междисциплинарный характер природоохранных проблем. Участие естественных и общественных наук в их решении.

1. Роль географической науки в решении природоохранных проблем. Экологический подход в географии.

2. Принципы охраны природы.

3. Формы антропогенного воздействия на природную среду: преднамеренное и непреднамеренное, деструктивное, стабилизирующее, конструктивное.

4. Техногенез, его этапы.

5. Основные черты техногенеза (экспоненциальный рост численности населения мира, рост промышленного производства, развитие сельского хозяйства, транспорта, урбанизация, развитие рекреации) и связанные с ним экологические проблемы.

6. Экологический кризис и экологическая катастрофа. Экологические кризисы прошлого.

7. Глобальный характер современного экологического кризиса. Основные группы экологических проблем.

8. Понятие о природных ресурсах, их классификация.

9. Проблема истощения минеральных ресурсов, принципы их освоения.

10. Рекультивация ландшафтов.

11. Загрязнение природной среды, загрязнители, источники загрязнения, виды загрязнения.

12. Проблема загрязнения атмосферного воздуха: основные загрязняющие вещества, источники загрязнения.

13. Кислотные дожди и смоги.

14. Проблема истощения озонового слоя.

15. Меры по охране атмосферного воздуха.

16. Загрязнение природных вод, проблема обеспечения чистой пресной водой.

17. Меры по рациональному использованию и охране вод.

18. Проблема деградации земель: виды и масштабы деградации.

19. Загрязнение почв.

20. Проблема сокращения биоразнообразия.

21. Меры по охране видов. Красная книга.

22. Проблемы обезлесения и опустынивания.

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для проведения рубежного контроля:

1. Понятие «охрана природы», историческое изменение его содержания. Соотношение понятий «охрана природы», «рациональное природопользование», «оптимизация природной среды».

2. Определение объекта охраны: природа, окружающая среда, природная среда, географическая среда, геосистема, экосистема.

3. История охраны природы, развитие охраны природы в России.

4. Значение работ Г.Марша, А.И.Воейкова, В.В.Докучаева, В.И.Вернадского и др. в разработке теоретических основ охраны природы.

5. Междисциплинарный характер природоохранных проблем. Участие естественных и общественных наук в их решении.

6. Роль географической науки в решении природоохранных проблем. Экологический подход в географии.

7. Принципы охраны природы.

8. Формы антропогенного воздействия на природную среду: преднамеренное и непреднамеренное, деструктивное, стабилизирующее, конструктивное.

9. Техногенез, его этапы.

10. Основные черты техногенеза (экспоненциальный рост численности населения мира, рост промышленного производства, развитие сельского хозяйства, транспорта, урбанизация, развитие рекреации) и связанные с ним экологические проблемы.

11. Экологический кризис и экологическая катастрофа. Экологические кризисы прошлого.

12. Глобальный характер современного экологического кризиса. Основные группы экологических проблем.

Вопросы для проведения рубежного контроля:

1. Понятие о природных ресурсах, их классификация.

2. Проблема истощения минеральных ресурсов, принципы их освоения.

3. Рекультивация ландшафтов.
4. Загрязнение природной среды, загрязнители, источники загрязнения, виды загрязнения.
5. Проблема загрязнения атмосферного воздуха: основные загрязняющие вещества, источники загрязнения.
6. Кислотные дожди и смоги.
7. Проблема истощения озонового слоя.
8. Меры по охране атмосферного воздуха.
9. Загрязнение природных вод.
10. Проблема обеспечения чистой пресной водой.
11. Очистка загрязненных сточных вод
12. Меры по рациональному использованию и охране вод.
13. Проблема деградации земель: виды и масштабы деградации.
14. Загрязнение почв: источники загрязнения. Основные загрязняющие вещества, последствия загрязнения.
15. Истощение почв и меры повышения плодородия почв
16. Эрозия почв: основные виды, факторы, последствия
17. Засоление почв и меры предотвращения и борьбы с засолением
18. Проблема сокращения биоразнообразия.
19. Меры по охране видов. Красная книга.
20. Проблемы обезлесения
21. Опустынивание земель: формы проявления, основные факторы. Меры предотвращения и борьбы с опустыниванием

8.3. Требования к рейтинг-контролю

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендуемая литература

Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Adobe Acrobat Reader
3	Qgis
4	ABBYY Lingvo x5
5	ПДВ - Эколог (локальная) 4.5

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	ЭБС «Лань»
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	ЭБС «ЮРАИТ»
4	ЭБС «ZNANIUM.COM»
5	СПС "КонсультантПлюс"
6	СПС "ГАРАНТ"

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
6-208	комплект учебной мебели, весы, проектор, дистиллятор, микроскопы, печь муфельная, шкафы, ногофункциональная лаборатория «Я-Эколог», набор
6-206	проектор, компьютер

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Темы рефератов:

1. Загрязнение природной среды - глобальная экологическая проблема.
2. Проблемы охраны атмосферного воздуха в городах.
3. Проблемы охраны минеральных ресурсов.
4. Ресурсы Мирового океана, проблемы их использования и охраны.
5. Мировые лесные ресурсы и проблемы их охраны.
6. Опустынивание земель и пути его преодоления.
7. Красная книга, ее роль в сохранении биоразнообразия на планете.
8. Пестициды: их значение и экологические последствия применения.
9. Проблема утилизации твердых отходов и пути ее решения.
10. Экологические последствия урбанизации, пути решения экологических

проблем в городах.

11. Истощение озонового слоя – глобальная экологическая проблема.
12. Парниковый эффект и проблемы глобального потепления климата.
13. Общественные экологические организации и их роль в природоохранном

движении

14. Значение работ А.И. Воейкова в разработке научных основ охраны природы.
15. Значение работа В.В. Докучаева в создании научных представлений о

природных системах и их охране.

16. История охраны природы в России.
17. Лесные ресурсы России: проблемы их рационального использования и охраны
18. Минеральные ресурсы России: проблемы их рационального использования и

охраны

19. Водные ресурсы России: проблемы их рационального использования и охраны
20. Эрозия почв в России и меры борьбы с ней.
21. Рекультивация земель в России
22. Экологические проблемы Аральского моря
23. Экологические проблемы Черного моря
24. Экологические проблемы Балтийского моря
25. Водные проблемы Московского региона
26. Особо охраняемые природные комплексы Тверской области.
27. Водные ресурсы Тверской области и проблемы их охраны.
28. Экологические проблемы Тверской области.