

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Сибайский институт (филиал) УУНиТ
Естественно-математический факультет



УТВЕРЖДАЮ:

Декан И.В. Суюндуков
(подпись, инициалы, фамилия)
«20» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО **05.03.06 Экология и природопользование**

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) Экология

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения **очно-заочная**

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль, специализация) Экология, одобренного ученым советом СИ (филиала) УУНиТ (протокол №8 от 19.03.2025) и утвержденного директором 19.03.2025.

Заведующий кафедрой естественных наук
(наименование кафедры разработчика программы)



Ягафарова Г.А.
(Ф.И.О.)

(подпись)

Разработчик программы



Ильбулова Г.Р.
(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель образовательной программы



Ягафарова Г.А.
(Ф.И.О.)

(подпись)

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

1.1 Цель дисциплины

Дисциплина «Современные экологические проблемы» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана данного направления подготовки. Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре очно-заочной формы обучения.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся представления о современном состоянии биосферы в результате возрастающего антропогенного воздействия на нее, а также систематизация и обобщение знаний о современных экологических проблемах взаимодействия общества и окружающей среды, об эффективных методах и способах их решения в рамках формирования профессиональной компетенции.

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

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>	
ПК-1	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.	ПК-1.1 Знает: виды, основные характеристики, использования приборов и оборудования, методы и методики для контроля соблюдения нормативов качества окружающей среды и нормативов допустимого воздействия на окружающую среду
		ПК-1.2 Умеет: использовать приборы и оборудование для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении деятельности организации
		ПК-1.3 Владеет: навыками оценки и контроля эффективности сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия в организации и анализ ее соответствия требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем	39,2	32,2

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
по видам учебных занятий (всего)		
в том числе:	32	32
лекции	18	18
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	18	18
Другие виды работ в соответствии с УП: - эссе - контрольная работа - и др.	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	5,8	5,8
Контактная работа по промежуточной аттестации	3,2	3,2
в том числе:	3,2	3,2
зачет	-	-
зачет с оценкой	-	-
курсовая работа (проект)	-	-
экзамен	27	27

3. Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Формы текущего контроля успеваемости
		Лек., час	Лаб. раб., час	Практ. раб., час	СРС, час	
1.	Содержание, цели и задачи курса. Основные понятия. Классификация экологических проблем	4		5	1	ИЗ1, СТ
2.	Современные экологические проблемы и их причины	4		5	1	ИЗ2, СТ
3.	Рациональное природопользование, загрязнение окружающей среды и пути его нейтрализации	5		4	2	ИЗ3, СТ, Т
4.	Государственные, общественные и правовые механизмы предотвращения разрушающих воздействий на природу	5		4	1,8	СТ, Т

ИЗ-индивидуальное задание, СТ-словарь терминов, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – защита (проверка) рефератов, ИКР-индивидуальная контрольная работа, БРС – модульно-рейтинговая система

Таблица 4 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
Итого		

Таблица 5 – Практические (семинарские) занятия

№	Наименование практических занятий	Объем, час.
1	Современные экологические проблемы и их причины.	2
2	Воздействие человека на природные экосистемы.	2
3	Определение экологического кризиса, его признаки. Глобальные экологические проблемы современности.	2
4	Опасное загрязнение биосферы. Глобальные изменения в атмосфере. Парниковый эффект. Континентальные проблемы. Уничтожение тропических лесов. Дефицит воды. Опустынивание. Истощение энергетических запасов. Сокращение видового разнообразия. Проблемы Мирового океана.	2

5	Социально-экономические проблемы. Влияние урбанизации на биосферу. Охрана экосистем от антропогенных загрязнений. Малоотходные и ресурсосберегающие технологии.	2
6	Особо охраняемые природные территории (ООПТ).	2
7	Рациональное природопользование, загрязнение окружающей среды и пути его нейтрализации.	2
8	Государственные, общественные и правовые механизмы предотвращения разрушающих воздействий на природу..	2
9	Экологическое право. Отношения в сфере природопользования. Отношения в сфере охраны окружающей	2
Итого		18

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

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме

Вариант 1

1. Раздел экологии, изучающий закономерности взаимодействия человека и человеческого общества с окружающими природными, социальными, эколого-гигиеническими и другими факторами, называется ... а) экологией человека; б) природопользованием; в) охраной окружающей среды; г) антропогенезом.

2. Одним из биологических факторов антропогенеза является ... а) мышление; б) трудовая деятельность; в) речь; г) наследственность.

3. Что не составляет социальную сущность человека? а) культура; б) физиологические особенности; в) мораль; г) совесть.

4. Когда появился кроманьонец (современный человек)? а) ~ 50 тыс. лет назад; б) ~ 250 тыс. лет назад; в) ~ 2 млн. лет назад; г) ~ 18 млн. лет назад.

5. Раса, которая характеризуется прямыми жесткими волосами, уплощенностью лица,

сильно выдающимися скулами, наличием эпикантуса, является ... а) европеоидной; б) монголоидной; в) негроидной; г) австралоидной.

6. Потребности в истине, вере, справедливости, познании (себя, окружающего мира, смысла жизни и др.), связанные с появлением у человека сознания, называются ... а) витальными; б) социальными; в) идеальными; г) самооценными.

7. Численность населения Земли на 2005 г. составила ... а) 3 млрд.чел. ; б) 4 млрд. чел. ; в) 6,5 млрд. чел. ; г) 5,5 млрд. чел.

8. Уровень урбанизации населения России к 1995 г. составил ... а) 76 %; б) 70 %; в) 40 %; г) 60 %. 9. По прогнозам ученых, численность населения в Азии к 2025 году может составить: а) ~ 1,6 млрд. чел.; б) ~ 1,3 млрд. чел.; в) ~ 4,9 млрд. чел.; г) ~ 0,76 млрд. чел.

10. Средняя продолжительность жизни мужчин в России в 1995 году составляла... а) 75 лет; б) 65 лет; в) 54 года; г) 58 лет. 11. В 2000 году население России составило ... а) ~ 100 млн.чел.; б) ~ 85 млн.чел.; в) ~ 205 млн.чел.; г) ~ 145 млн.чел.

Вариант 2

1. По определению ВОЗ здоровье человека – это совокупность трех компонентов, а именно: физического, духовного и ... благополучия. а) экологического; б) культурного; в) социального; г) материального.

2. Какой фактор не формирует генотип ребенка? а) материальные предпочтения; б) хромосомы будущих родителей; в) внутриутробное развитие; г) предшествующие поколения.

3. Гармоничное эволюционное развитие человека и природы называется ... а) конвергенцией; б) корреляцией; в) адаптацией; г) коэволюцией.

4. Фактор, который не играет решающей роли в организации здорового образа жизни человека. а) интеллектуальные способности; б) социально – экологические условия; в) хронические болезни; г) личностно – мотивационные особенности.

5. Домашняя пыль, шерсть животных, пыльца растений, лекарственные препараты, химические вещества, а также продукты питания относятся ... а) к экзоаллергенам; б) к инфекционным аллергенам; в) к аутоаллергенам.

6. Химические соединения, способные вызывать злокачественные и доброкачественные новообразования в организме, называются ... а) токсикогенами; б) мутагенами; в) бластомогенами; г) тератогенами. 7. Острые производственные отравления наиболее часто происходят при поступлении токсикантов ... а) через легкие; б) через неповрежденные кожные покровы; в) через желудочно-кишечный тракт.

8. Вещества, вызывающие повышенную чувствительность организма к воздействию факторов внешней среды: а) токсины; б) аллергены; в) канцерогены.

9. Вещества, которые вызывают структурные изменения в тканях печени, называются: а) нейротоксичными; б) кардиотоксичными; в) гепатотоксичными; г) гематоксичными.

10. Направление в токсикологии, занимающееся определением степени опасности вредных веществ и разработкой мероприятий по предотвращению и защите от токсического действия химических веществ, природного и антропогенного происхождения, называется: а) профилактическая токсикология; б) клиническая токсикология; в) теоретическая токсикология.

Темы рефератов

1. Вернадский В.И. и его учение о биосфере и ноосфере.
2. Почвенный покров и биосфера планеты.
3. Круговорот энергии в биосфере.
4. Круговорот воды в биосфере.
5. Тепловое загрязнение окружающей среды.
6. Электромагнитное загрязнение окружающей среды.
7. Радиоактивное загрязнение окружающей среды.
8. Безотходные технологии – основной путь охраны окружающей природной среды.
9. Особо охраняемые территории в России.
10. Влияние загрязнения окружающей природной среды на здоровье человека.
11. Экологические проблемы урбанизации.
12. Задачи и способы утилизации бытовых отходов.
13. Права и обязанности по соблюдению природоохранного законодательства.
14. Юридическая ответственность за экологические правонарушения, виды ответственности.
15. Международные природоохранные соглашения, проекты и программы по вопросам охраны природы.
16. Современная экологическая ситуация в РФ и Республики Башкортостан.
17. Загрязнение атмосферного воздуха на территории Республики Башкортостан.
18. Состояние поверхностных и подземных вод Республики Башкортостан.
19. Почвы и земельные ресурсы Республики Башкортостан.
20. Леса и растительный мир Республики Башкортостан.
21. Животный мир и рыбные запасы Республики Башкортостан.
22. Использование полезных ископаемых и охрана недр на территории Республики Башкортостан.
23. Особо охраняемые природные территории в Республики Башкортостан.

24. Экологическое лицензирование – важное звено в реализации мероприятий по обеспечению экологической безопасности.
25. Структура природоохранительных органов России, их функциональные задачи.
26. Реализация концепции «устойчивого развития» в России.

Типовые вопросы для курсовой работы:

1. Мониторинг атмосферного воздуха на АЭС
2. Основные проблемы в градостроительстве и здоровье населения
3. Экономический рост и проблемы экологии
4. Концепция устойчивого развития в проектировании жилого комплекса
5. Влияние загрязнений атмосферы в районах нефтедобычи на природные экосистемы
6. Экологические проблемы деревообрабатывающей промышленности и пути их решения
7. Последствия радиоактивного загрязнения
8. Реакция экосистем на промышленно-транспортные загрязнения
9. Экологическая политика компании Газпром
10. Экологическая политика компании Shell
11. Экологическая политика компании РосНефть
12. Пищевые добавки Е в продуктах питания
13. Автомобильные пробки в большом городе их влияние на окружающую среду
14. Изучение влияния воздействия промышленных техногенных загрязнений на здоровье людей в г Карабаш
15. Лазерное излучение
16. Охрана окружающей среды при утилизации промышленных отходов на примере предприятия
17. Современные методы мониторинговых исследований окружающей природной среды
18. Природные ресурсы в системе общественного производства
19. Переработка отходов древесины
20. Эффективность использования ветроэнергетических установок в России
21. Антропоэкологические проблемы озера Байкал в связи с функционированием Байкальского целлюлознобумажного и Селенгинского целлюлознокартонных комбинатов
22. Кислотные дожди и их воздействие на человека
23. Изменения климата и их воздействия на человеческие сообщества
24. Истощение озонового слоя атмосферы и его последствия
25. Загрязнение гидросферы и его воздействие на антропоэкосистемы
26. Загрязнение и деградация почвы и их последствия
27. Деградация лесных массивов как глобальная угроза человечеству
28. Сокращение разнообразия биологических видов как фактор воздействия на антропоэкосистемы
29. Проблема перенаселения планеты
30. Проблема нехватки продовольствия и сырья
31. Здоровье городского населения
32. Влияние сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду
33. Биотехнологии в мировом сельском хозяйстве
34. Генетически модифицированные растения и продукты питания
35. Зоны экологического бедствия и зоны экологических катастроф
36. Экологические и гигиенические требования к продуктам питания
37. Экология жилища

38. Экология и безопасность потребительских товаров на примере посуды из пластмассы
39. Биологические объекты как индикаторы качества окружающей среды
40. Проблемы переработки и сортировки твердых бытовых отходов
41. Утилизация медицинских отходов
42. Нефтепродукты как загрязнители природных объектов. Методы их определения
43. Определение содержания ионов металлов в питьевой воде Республики Башкортостан
44. Особо охраняемые природные территории Республики Башкортостан
45. Влияние предприятий нефтепереработки на окружающую среду
46. Влияние нефти на почву
47. Роль ценных природных территорий (ЦПТ) и особо охраняемых природных территорий (ООПТ) как элементов экологического каркаса
48. Воздействие транспорта и дорожного комплекса на окружающую среду
49. Ботанические комплексы (сады, дендрарии, парки) - центры изучения растительной флоры Республики Башкортостан
50. Получение биотоплива из отходов
51. Глобальная температура планеты и деятельность человека
52. Технология переработки и утилизации отходов
53. Альтернативные источники энергии
54. Проблема загрязнения атмосферы в городской среде
55. Влияние человека на животный мир
56. Экологическая оценка используемых в земледелии средств химизации
57. Очистка сточных вод
58. Проблемы сохранения биоразнообразия РФ

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме **индивидуальной домашней контрольной работы**.

1. Охарактеризуйте систему «человек – окружающая среда».
2. Основные формы взаимодействия человека и природы.
3. Раскройте взаимосвязь развития производительных сил и потребления природных ресурсов.
4. Что такое экологический кризис?
5. Почему современный экологический кризис называют “кризис редуцентов”?
6. Экологический риск. Факторы экологического риска.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине при использовании модульно-рейтинговой системы

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; *для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

(*для экзамена*):

- от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;
- от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

Рейтинг – план дисциплины (при необходимости)

Современные экологические проблемы

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

Направление **Экология и природопользование**

Направленность (профиль) подготовки **Экология**

курс 3_, семестр 6

Таблица 6.

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1.				
Текущий контроль			12	16
1. Словарь терминов	2	1	2	2
2. Решение экспериментальных и расчетных задач	-	10 задач	1	3
3. Работа при обсуждении вопросов аудиторной работы	2	4	3	8
4. Отчет по лабораторной работе	1	3	3	3
Рубежный контроль			6	10
1. Контрольная работа №1	-	5	3	5
2. Индивидуальное задание №1	-	2	1	2
3. Тестовый контроль	-	20 заданий	2	3
Модуль 2.				
Текущий контроль			8	12
1. Словарь терминов	2	1	2	2
2. Решение экспериментальных и расчетных задач	-	10 задач	1	3
3. Работа при обсуждении вопросов аудиторной работы	2	2	3	4
4. Отчет по лабораторной работе	1	3	3	3
Рубежный контроль			6	10
1. Контрольная работа №2	-	5	3	5
2. Индивидуальное задание №2	-	2	1	2
3. Тестовый контроль	-	20 заданий	2	3
Модуль 3.				
Текущий контроль			7	12
1. Словарь терминов	2	1	2	2
2. Решение экспериментальных и расчетных задач	-	10 задач	1	3
3. Работа при обсуждении вопросов аудиторной работы	2	2	3	4
4. Отчет по лабораторной работе	1	3	3	3
Рубежный контроль			6	10
1. Контрольная работа №1	-	5	3	5
2. Индивидуальное задание №2	-	2	1	2
3. Тестовый контроль	-	20 заданий	2	3
Поощрительные баллы			0	10
1. Студенческая олимпиада	5	1	0	5
2. Публикация статей	3	1	0	3
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)	2	1	0	2

Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение лабораторных занятий			0	-10
Итоговый контроль				
1. Зачет (дифференцированный зачет)	-	-	-	-
2. Экзамен	10	1	10	30
ИТОГО:			60	110

Темы для аудиторного обсуждения теоретических вопросов на лабораторных занятиях

Раздел 1. Современные экологические проблемы и их причины. Воздействие человека на природные экосистемы. Взаимодействие человека и природы. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Развитие производительных сил общества. Формы взаимодействия общества и природы. Увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Понятие экологического риска и его оценка. Определение экологического кризиса, его признаки. Глобальные экологические проблемы современности. Опасное загрязнение биосферы. Глобальные изменения в атмосфере. Парниковый эффект. Континентальные проблемы. Уничтожение тропических лесов. Дефицит воды. Опустынивание. Истощение энергетических запасов. Сокращение видового разнообразия. Проблемы Мирового океана. Социально-экономические проблемы. Влияние урбанизации на биосферу. Охрана экосистем от антропогенных загрязнений. Малоотходные и ресурсосберегающие технологии.

Раздел 2. Рациональное природопользование, загрязнение окружающей среды и пути его нейтрализации. Природные ресурсы и их классификация. Природноресурсный потенциал. Направления рационального природопользования. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов. Проблемы использования полезных ископаемых. Проблемы использования земельных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства растительного мира. Проблемы использования и воспроизводства животного мира. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Пищевые ресурсы человечества. Проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблема сохранения человеческих ресурсов. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Загрязнение биосферы. Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Прямое воздействие на человека загрязнений биосферы. Косвенное воздействие на человека загрязнений. «Зеленая революция» и ее последствия. Значение и экологическая роль удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Экологический мониторинг окружающей среды. Виды и методы экологического мониторинга.

Раздел 3. Государственные, общественные и правовые механизмы предотвращения разрушающих воздействий на природу. Экологическое право. Отношения в сфере природопользования. Отношения в сфере охраны окружающей. Отношения в сфере обеспечения экологической безопасности людей, экологических прав и интересов граждан. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Нормативные акты по рациональному природопользованию. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления». Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Государственный учет природных ресурсов. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды. Экологический аудит. Управление природопользованием и охраной природы. Экологическое просвещение и воспитание. Возмещение вреда, причиненного

здоровью человека и окружающей природной среде. Экологическая оценка производств и предприятий.

Критерии оценки (в баллах):

Количество баллов	Критерии оценивания на вопросы для аудиторной работы
2	При ответе студент демонстрирует свободное владение заявленной проблемой, умение грамотно использовать физический понятийный аппарат в рамках рассматриваемого вопроса, не использует конспект семинарского занятия как план при ответе.
1	При ответе на вопрос студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.
0	Дан в целом неверный ответ

Решение индивидуального задания по модулям

Контрольная работа представляет собой ответы на задачи.

Вариант 1. Глобальные экологические проблемы

1. Основные причины загрязнения биосферы.
2. Истощение энергетических ресурсов.
3. Сокращение биологического разнообразия?
4. Глобальные негативные изменения в атмосфере.
5. Уничтожение тропических лесов.
6. Загрязнение Мирового океана и истощение его биоресурсов.
7. Последствия увеличения численности населения.

Вариант 2. Региональные экологические проблемы

1. Урбанизация как особая природно-техническая система и возникающие экологические проблемы.
2. Проблемы размещения и переработки отходов.
3. Проблемы нейтрализации техногенных выбросов в атмосферу.
4. Загрязнение земель и деградация почв.
5. Загрязнение природных вод и деградация экосистем водоемов.
6. Санитарно-гигиенические и эпидемиологические проблемы населенных пунктов.
7. Разрушение природных экосистем.
8. Сокращение биологического разнообразия.

Вариант 3. Методы охраны природных ресурсов и окружающей среды

1. Понятие рационального и нерационального природопользования.
2. Методы и формы регулирования охраны окружающей природной среды.
3. Методы очистки газообразных выбросов.
4. Очистка промышленно-бытовых сточных вод.
5. Малоотходные производства.
6. Региональные Красные книги.
7. Создание ООПТ различного охранного статуса.

Критерии оценки (в баллах):

Критерии оценивания индивидуального задания	Количество баллов

Студент выполнил 2 задания без ошибок и недочетов; или допустил не более одного недочета	2
Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов;	1
Студент правильно выполнил не менее половины работы и допустил более двух грубых ошибок.	0

Экзаменационные билеты

Типовые вопросы для экзамена:

1. Современные экологические проблемы и их причины.
2. Воздействие человека на природные экосистемы. Взаимодействие человека и природы.
3. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.
4. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.
5. Определение экологического кризиса, его признаки.
6. Глобальные экологические проблемы современности.
7. Региональные экологические проблемы современности.
8. Глобальные изменения в атмосфере. Основные загрязнители атмосферного воздуха.
9. Парниковый эффект.
10. Разрушение озонового слоя.
11. Кислотные дожди.
12. Фитохимический туман (смог).
13. Опустынивание.
14. Эрозия почв.
15. Проблемы Мирового океана.
16. Истощение поверхностных и подземных вод. Дефицитводы.
17. Энтрофикация вод.
18. Источники загрязнения гидросферы: Проблема сточных вод.
19. Проблемы использования полезных ископаемых.
20. Проблема использования лесных ресурсов Уничтожение тропических лесов.
21. Проблемы использования земельных ресурсов.
22. Истощение энергетических запасов: Использование нетрадиционных источников энергии.
23. Проблема отходов производства и потребления.
24. Сокращение видового разнообразия.
25. Проблемы использования и воспроизводства животного мира.
26. Проблема исчезновения редких видов растений.
27. Охрана экосистем от антропогенных загрязнений.
28. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).
29. Пищевые ресурсы человечества. Проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции.
30. Малоотходные и ресурсосберегающие технологии как решение некоторых экологических проблем.
31. Рациональное природопользование, загрязнение окружающей среды и пути его нейтрализации.
32. Природные ресурсы и их классификация.

33. Методы управления природопользованием (законодательный, информационный, административный, экономический).
34. Основные загрязнители, их классификация.
35. Источники загрязнения окружающей среды: естественное и искусственное загрязнение.
36. Источники загрязнения атмосферы. Классификация источников загрязнения атмосферы.
37. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.
38. Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.
39. Значение и экологическая роль удобрений и пестицидов.
40. Экологическое просвещение и воспитание.

Образец экзаменационного билета:

Минобрнауки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Сибайский институт (филиал) УУНиТ
Естественно-математический факультет
Кафедра естественных наук
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № __
по дисциплине «Современные экологические проблемы»
Направление 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) программы:
«Экология», 2 курс
Учебный год: 20__-20__

1 Современные экологические проблемы и их причины.

2. Кислотные дожди.

3. Проблемы использования полезных ископаемых.

Утверждено на заседании кафедры __. __.20__, протокол № __

Заведующая кафедрой _____ ФИО

Критерии оценки экзамена для студентов очно-заочной формы обучения (оценки):

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Мониторинг атмосферного воздуха на АЭС
2. Основные проблемы в градостроительстве и здоровье населения
3. Экономический рост и проблемы экологии
4. Концепция устойчивого развития в проектировании жилого комплекса
5. Влияние загрязнений атмосферы в районах нефтедобычи на природные экосистемы
6. Экологические проблемы деревообрабатывающей промышленности и пути их решения
7. Последствия радиоактивного загрязнения
8. Реакция экосистем на промышленно-транспортные загрязнения
9. Экологическая политика компании Газпром
10. Экологическая политика компании Shell
11. Экологическая политика компании РосНефть
12. Пищевые добавки Е в продуктах питания
13. Автомобильные пробки в большом городе их влияние на окружающую среду
14. Изучение влияния воздействия промышленных техногенных загрязнений на здоровье людей в г Карабаш
15. Лазерное излучение
16. Охрана окружающей среды при утилизации промышленных отходов на примере предприятия
17. Современные методы мониторинговых исследований окружающей природной среды
18. Природные ресурсы в системе общественного производства
19. Переработка отходов древесины
20. Эффективность использования ветроэнергетических установок в России
21. Антропоэкологические проблемы озера Байкал в связи с функционированием Байкальского целлюлознобумажного и Селенгинского целлюлознокартонных комбинатов
22. Кислотные дожди и их воздействие на человека
23. Изменения климата и их воздействия на человеческие сообщества
24. Истощение озонового слоя атмосферы и его последствия
25. Загрязнение гидросферы и его воздействие на антропоэкосистемы
26. Загрязнение и деградация почвы и их последствия
27. Деградация лесных массивов как глобальная угроза человечеству
28. Сокращение разнообразия биологических видов как фактор воздействия на антропоэкосистемы
29. Проблема перенаселения планеты
30. Проблема нехватки продовольствия и сырья
31. Здоровье городского населения
32. Влияние сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду
33. Биотехнологии в мировом сельском хозяйстве
34. Генетически модифицированные растения и продукты питания
35. Зоны экологического бедствия и зоны экологических катастроф
36. Экологические и гигиенические требования к продуктам питания
37. Экология жилища

38. Экология и безопасность потребительских товаров на примере посуды из пластмассы
39. Биологические объекты как индикаторы качества окружающей среды
40. Проблемы переработки и сортировки твердых бытовых отходов
41. Утилизация медицинских отходов
42. Нефтепродукты как загрязнители природных объектов. Методы их определения
43. Определение содержания ионов металлов в питьевой воде Республики Башкортостан
44. Особо охраняемые природные территории Республики Башкортостан
45. Влияние предприятий нефтепереработки на окружающую среду
46. Влияние нефти на почву
47. Роль ценных природных территорий (ЦПТ) и особо охраняемых природных территорий (ООПТ) как элементов экологического каркаса
48. Воздействие транспорта и дорожного комплекса на окружающую среду
49. Ботанические комплексы (сады, дендрарии, парки) - центры изучения растительной флоры Республики Башкортостан
50. Получение биотоплива из отходов
51. Глобальная температура планеты и деятельность человека
52. Технология переработки и утилизации отходов
53. Альтернативные источники энергии
54. Проблема загрязнения атмосферы в городской среде
55. Влияние человека на животный мир
56. Экологическая оценка используемых в земледелии средств химизации
57. Очистка сточных вод
58. Проблемы сохранения биоразнообразия РФ

Задания для контрольной работы

Описание контрольной работы:

Контрольная работа представляет собой ответы на задачи.

Вариант 1. Глобальные экологические проблемы

1. Основные причины загрязнения биосферы.
2. Истощение энергетических ресурсов.
3. Сокращение биологического разнообразия?
4. Глобальные негативные изменения в атмосфере.
5. Уничтожение тропических лесов.
6. Загрязнение Мирового океана и истощение его биоресурсов.
7. Последствия увеличения численности населения.

Вариант 2. Региональные экологические проблемы

1. Урбанизация как особая природно-техническая система и возникающие экологические проблемы.
2. Проблемы размещения и переработки отходов.
3. Проблемы нейтрализации техногенных выбросов в атмосферу.
4. Загрязнение земель и деградация почв.
5. Загрязнение природных вод и деградация экосистем водоемов.
6. Санитарно-гигиенические и эпидемиологические проблемы населенных пунктов.
7. Разрушение природных экосистем.
8. Сокращение биологического разнообразия.

Вариант 3. Методы охраны природных ресурсов и окружающей среды

1. Понятие рационального и нерационального природопользования.

2. Методы и формы регулирования охраны окружающей природной среды.
3. Методы очистки газообразных выбросов.
4. Очистка промышленно-бытовых сточных вод.
5. Малоотходные производства.
6. Региональные Красные книги.
7. Создание ООПТ различного охранного статуса.

Критерии оценки (в баллах):

Критерии оценивания контрольной работы	Количество баллов
Студент выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета	5
Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов;	4
Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов;	3
Студент правильно выполнил менее половины работы	2

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

5.1 Основная учебная литература

1. Гусев В. А. Экологические проблемы современности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. А. Гусев. - Электрон. текстовые дан. - Саратов, 2012. - 31 с.

5.2 Дополнительная учебная литература

2. Арустамов Э. А. Экологические основы природопользования: учебник / Э. А. Арустамов, Н. В. Баркалова, И. В. Левакова. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Изд.-торг. корпорация "Дашков и К", 2005. - 320 с.

5.3 Перечень методических указаний

5.4 Другие учебно-методические материалы

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

1. grn.gov.ru - Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Башкортостан
2. <http://www.ecologysite.ru> – экологический портал России и стран СНГ
3. <http://www.meteo.ru/> - гидрометеорологические данные России

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория 206	Лекции	Демонстрационное оборудование: доска, проектор – 1 шт., переносной экран – 1 шт. Специализированная мебель: столы, стулья.

Лаборатория химии	общей	Лабораторные занятия	<p>Демонстрационное оборудование: доска, проектор – 1 шт., переносной экран – 1 шт. Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>Приборы и оборудование: установка титровальная – 3 шт., рН метр – 1 шт., центрифуга – 1 шт., весы аналитические – 1 шт., весы электронные – 1 шт., набор ареометров – 1 шт., электроплитка – 1 шт., термометры – 5 шт., лабораторная посуда, хим. реактивы.</p> <p>Учебно-наглядные пособия</p>
----------------------	-------	-------------------------	--