

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шамсудин

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.11.2025 10:59:26

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»



Первый проректор

И.И. Байрабеков

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Общая экология»

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

«Природопользование»

Квалификация

Бакалавр

Год начала подготовки: 2022

Грозный – 2022

1. Цели и задачи дисциплины

Целью курса "Экология " является знакомство студентов с основными понятиями, принципами, законами данной дисциплины; анализ взаимодействий живых организмов с окружающей средой; раскрытие значения экологических знаний при использовании природных ресурсов в экономической и иной деятельности человеческого общества.

Задачи курса:

1. Знакомство с историей экологии, её структурой, задачами и современными концепциями.
2. Изучение основных процессов, происходящих в живой природе, и их роли в деятельности человека.
3. Способствовать формированию экологического мировоззрения.
4. Научить находить пути компромисса между экономическими и экологическими интересами людей.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1.Дисциплины (модули). Для изучения курса требуется знание: химии, биологии, физики, экологии в объеме школьной программы.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является последующей дисциплиной для курсов: География, Экономическая география

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Универсальные		
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.2. Владеет профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей экологии, в теоретической и практической географии.	знать: базовые основы общей экологии и эволюции биосферы; закономерности функционирования биосферы и экосистем разного уровня, основные факторы, обеспечивающие их устойчивость; закономерности биохимических круговоротов и превращений веществ в окружающей природной среде; теоретические основы экологии животных, растений и микроорганизмов; уметь: излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования,

		<p>объяснять биосферные явления антропогенного и естественного происхождения на основе понимания физико-химических закономерностей;</p> <p>Владеть: навыками анализа и синтеза экологической информации, применения базовой и специальной информации в области экологии и природопользования для понимания путей и методов сохранения современной окружающей среды</p>
--	--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/ зач.ед.	Семестры
	ОФО	2 ОФО
Контактная работа (всего)	32/0,88	32/0,88
В том числе:		
Лекции	16/0,44	16/0,44
Практические занятия	16/0,44	16/0,44
Самостоятельная работа (всего)	112/3,12	112/3,12
Рефераты	56/1,56	56/1,56
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>		
Подготовка к практическим занятиям	28/0,8	28/0,8
Подготовка к зачету	28/0,8	28/0,8
Вид отчетности	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	144
	ВСЕГО в зач. единицах	4
		108
		3

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Часы лекционных занятий	Часы практических занятий	Всего часов
		ОФО	ОФО	ОФО
1.	Введение. Экология как наука.	2	2	4
2.	Учение о биосфере и ее эволюции	4	4	8
3.	Аутэкология	2	2	4
4.	Компоненты экологических систем	4	4	8
5.	Демэкология	4	4	8
6.	Экологические факторы среды и их роль в жизни живых организмов.	4	4	8
7.	Адаптация организмов к экологическим факторам.	2	2	4
8.	Природные экосистемы Земли.	2	2	4
9.	Значение растительного мира в биосфере	4	4	8
10.	Значение животного мира в биосфере	2	2	4
11.	Экологизация общественного сознания	2	2	4

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Содержание раздела
1.	Введение. Экология как наука.	Становление экологии. Предмет и объекты изучения экологии. Задачи экологии. Экологические концепции, законы, принципы, правила. Основные периоды в истории экологии. Развитие современной экологии. Экология в системе естественных наук и ее структура.
2.	Аутэкология	Среда обитания. Живой организм. Клетка и ее химический состав. Обмен веществ. Пластический и энергетический обмен. Продуценты. Автотрофы. Гетеротрофы. Фототрофы. Хемотрофы. Консументы. Сапрофаги. Фитофаги. Зоофаги. Некрофаги. Детрит. Детритофаги. Редуценты. Деструкторы. Гомеостаз. Концепция продуктивности. Первичная, вторичная, валовая продуктивность

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Содержание раздела
3.	Учение о биосфере и ее эволюции	Эволюция биосферы. Роль В.И. Вернадского в формировании современного понятия о биосфере. Границы биосферы. Геосферные оболочки Земли. Атмосфера. Гидросфера. Литосфера. Магнитосфера. Живое и биокосное вещество. Свойства и функции живого в биосфере. Физико-химическое единство живого. Основные функции живого вещества. Биогеохимические циклы. Виды веществ, выключенных из круговоротов, их характеристики. Круговорот воды, кислорода, углерода, азота, серы, фосфора.
4.	Компоненты экологических систем	Определение понятий экосистема, биогеоценоз, биоценоз (сообщество). Разнообразие экосистем, их основные типы в связи с типологией почв и ландшафтов. Трофическая структура сообщества. Пищевые цепи и экологические пирамиды.
5.	Демэкология	Структура вида. Понятие ареала вида. Основные критерии вида. Статистические и динамические показатели популяции. Правило максимальной рождаемости. Возрастная структура популяций. Половая структура популяций. Пространственная структура. Типы распределения особей в популяциях по Ю.Одуму. Оседлые и кочевые животные. Этологическая (поведенческая) структура. Одиночный и семейный образ жизни. Стая. Стадо. Колония. Кривые выживания. Рост популяции и кривые роста. Модели роста популяций. Колебания численности популяций. Популяции синантропных видов.
6.	Экологические факторы среды и их роль в жизни живых организмов.	Понятие о среде обитания и экологических факторах. Основные виды экологических факторов: биотические, абиотические, антропогенные. Взаимоотношения между организмами. Конкуренция и распространение видов в природе. Колебания численности в системе «хищник-жертва». Понятие лимитирующих факторов. Правило оптимума. Правило Либиха. Закон толерантности Шелфорда.
7.	Адаптация организмов к экологическим факторам.	Реакция организмов на изменение уровня экологических факторов. Экологические формы организмов. Экологическая сукцессия. Экологические жизненные формы организмов.
8.	Природные экосистемы Земли.	Ландшафты и экосистемы. Наземные биомы (экосистемы) Пресноводные экосистемы Особенности и факторы пресноводных местообитаний. Морские экосистемы. Особенности и факторы морской среды
9.	Значение растительного мира в биосфере	Значение леса в природе и жизни человека. Прямое и косвенное воздействие человека на растительный мир. Экологические последствия воздействия человека на растительный мир Защита растительного мира. Комплекс природоохранных мер
10.	Значение животного мира в биосфере	Значение животного мира в природе и жизни человека. Воздействие человека на животных и причины их вымирания, сокращения биологического разнообразия. Интродукция

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Содержание раздела
11.	Экологизация общественного сознания	Концепции экологического образования и воспитания. Экологическая педагогика и психология. Педагогические технологии в экологическом образовании. Преимущество системы непрерывного экологического образования. Организация внеурочной и внеаудиторной работы по экологическому образованию и воспитанию учащейся молодежи. Совместная деятельность образовательных учреждений и семьи по экологическому воспитанию

5.3. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

5.4. Практические занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение. Экология как наука.	Изучение теоретических основ науки «Экология». Связь экологии с другими науками. (Составление таблицы).
2.	Учение о биосфере и ее эволюции	Круговорот основных макротрофных элементов. Миграционные циклы
3.	Аутэкология	Организм и среда обитания
4.	Компоненты экологических систем	Типы пищевых цепей. Экологические пирамиды. Трофическая структура экосистемы.
5.	Демэкология	Популяция и ее основные характеристики. Динамика численности популяции
6.	Экологические факторы среды и их роль в жизни живых организмов.	Лимитирующий фактор.
7.	Адаптация организмов к экологическим факторам.	Типы изменения среды обитания. Основные типы сукцессионных изменений.
8.	Природные экосистемы Земли.	Основные типы наземных и водных экосистем. Классификация биомов по Ю. Одуму.
9.	Значение растительного мира в биосфере	Экологические последствия антропогенных воздействий на растительный мир.
10.	Значение животного мира в биосфере	Экологическая функция животных на планете. Главные причины утраты биологического разнообразия, сокращения численности и вымирания животных
11.	Экологизация общественного сознания	Экологическое воспитание и образование.

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студента выражается в написании рефератов на заданную тематику, а также в подготовке к практическим занятиям и зачету.

Реферат – это самостоятельная исследовательская работа, в которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Разработка рефератов преследует цель углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания студентов, а также привить навыки самостоятельной обработки, обобщения и систематизированного изложения материала.

6.1. Темы рефератов

1. Основные принципы и законы экологии.
2. Организм и среда, лимитирующие факторы.
3. Внутреннее строение и рельеф Земли.
4. Минералы и горные породы.
5. Фотосинтез и круговорот веществ – основные факторы существования биосферы.
6. Функции живого вещества: энергетическая, деструктивная, концентрационная, средообразующая.
7. Экологическая ниша
8. Колебания численности в природных популяциях.
9. Популяция синатропных видов.
10. Характеристика морских экосистем.

6.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

1. Т. А. Акимова. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 495 с. — 978-5-238-01204-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74951.html>.
2. Большаков В.Н. Экология [Электронный ресурс]: учебник/ Большаков В.Н., Качак В.В., Коберниченко В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2013.— 504 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14327>.
3. Е. В. Гривко. Экология. Прикладные аспекты [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Гривко, А. А. Шайхутдинова, М. Ю. Глуховская. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 330 с. — 978-5-7410-1672-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71351.html>.
4. С. М. Романова. Экология [Электронный ресурс]: учебник / С. М. Романова, С. В. Степанова, А. Б. Ярошевский, И. Г. Шайхиев. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 340 с. — 978-5-7882-2140-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79607.html>.

7. Оценочные средства.

7.1. Вопросы к рубежным аттестациям

Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Общие сведения об экологии.
2. Современные разделы экологии.
3. Строение биосферы.
4. Живое и биокосное вещество.
5. Классификация живого вещества по способу питания.
6. Круговорот веществ в биосфере.
7. Экологическая система.
8. Трофическая структура сообщества.
9. Экологические пирамиды.
10. Атмосфера, энергия и информация как компоненты экологических систем.
11. Гидросфера и почва как компоненты экологических систем.
12. Группы экологических факторов – биотические и антропогенные.
13. Группы абиотических факторов.
14. Лимитирующий фактор. Закон Либиха-Шелфорда.
15. Адаптация организмов к экологическим факторам.
16. Экологическая сукцессия.
17. Вид и популяция. Критерии вида.
18. Основные характеристики популяции.
19. Динамика популяций. Кривые выживания.
20. Динамика популяций. Рост популяции. Кривые роста.

Образцы заданий к первой рубежной аттестации

Ф.И.О. студента _____

Задание 1. Тип кривой выживания, характеризующийся массовой гибелью особей в начальный период жизни, а затем низкой смертностью выживших особей, отражается ...

- а) диагональю;
- б) выпуклой кривой;
- в) прерывистой линией;
- г) вогнутой

Задание 2. Восстановление леса или степи на месте заброшенной пашни является типичным примером:

- а) первичной сукцессии;
- б) антропогенной сукцессии;
- в) вторичной сукцессии;
- г) флуктуации.

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Реакция организмов на изменение уровня экологических факторов.
2. Экологические формы организмов: стенобионты и эврибионты.
3. Экологическая сукцессия.
4. Экологические жизненные формы организмов.
5. Ландшафты и экосистемы
6. Наземные биомы.
7. Пресноводные экосистемы.
8. Типы морских экосистем
9. Пресноводные экосистемы
10. Функциональная целостность биосферы

11. Значение леса в природе и жизни человека.
12. Экологические последствия воздействия человека на растительный мир.
13. Защита растительного мира.
14. Значение животного мира в природе и жизни человека.
15. Воздействие человека на животных и причины их вымирания, сокращения биологического разнообразия

Образцы заданий ко второй рубежной аттестации

Ф.И.О. студента _____

Задание 1. Комплекс неблагоприятных факторов абиотической и биотической среды, воздействующих на организмы, называется:

- а) биотическим потенциалом;
- б) плотностью популяции;
- в) сопротивлением среды;
- г) зоной угнетения

Задание 2. Для характеристики живых организмов, способных выдерживать значительные колебания значений экологического фактора, используют приставку:

- а) эври- ;
- б) мезо- ;
- в) ксеро-;
- г) стено- .

7.2. Вопросы к зачету

1. Общие сведения об экологии. Современные разделы экологии.
2. Строение биосферы. Живое и биокосное вещество.
3. Классификация живого вещества по способу питания.
4. Круговорот веществ в биосфере.
5. Экологическая система.
6. Состав, структура, свойства и функции экосистем.
7. Трофическая структура сообщества.
8. Экологические пирамиды.
9. Атмосфера, энергия и информация как компоненты экологических систем.
10. Гидросфера и почва как компоненты экологических систем.
11. Экологическая ниша.
12. Группы экологических факторов – биотические и антропогенные.
13. Группы абиотических факторов.
14. Лимитирующий фактор. Закон Либиха-Шелфорда.
15. Экологическая сукцессия.
16. Вид и популяция.
17. Основные характеристики популяции.
18. Динамика популяций. Кривые выживания.
19. Динамика популяций. Рост популяции. Кривые роста.
20. Реакция организмов на изменение уровня экологических факторов.
21. Экологические формы организмов: стенобионты и эврибионты.
22. Экологическая сукцессия.
23. Экологические жизненные формы организмов.
24. Ландшафты и экосистемы
25. Наземные биомы.
26. Пресноводные экосистемы.

27. Типы морских экосистем
28. Пресноводные экосистемы
29. Функциональная целостность биосферы
30. Значение леса в природе и жизни человека.
31. Экологические последствия воздействия человека на растительный мир.
32. Защита растительного мира.
33. Значение животного мира в природе и жизни человека.
34. Воздействие человека на животных и причины их вымирания, сокращения биологического разнообразия.
35. Концепции экологического образования и воспитания.

Образец билета к зачету

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 1

Дисциплина «ЭКОЛОГИЯ»

ИНГ _____ профиль ЭПП семестр 2

1. Биосфера.
2. Экологическое образование.
3. Лимитирующий фактор.

Составитель: ст. преп. кафедры «ЭиП»

Л.И.Магомадова

« _____ » _____ 2021 г.

7.3. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости студентов проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний по материалам лекций и выполнение практических заданий:

Образец задания для проведения текущего контроля

Тема 6. Экологические факторы среды и их роль в жизни живых организмов.

Задание. Различают несколько форм межвидовых взаимодействий, они могут быть безразличными (0), полезными (+) или вредными (-) для партнеров.

1. Поставьте 0, + или – для видов 1 и 2 в каждом типе взаимодействия.
2. Дайте определение и приведите примеры для каждого типа взаимодействий.

Тип взаимодействия	Виды		Общий характер взаимодействия
	1	2	
Нейтрализм			
Конкуренция			

Аменсализм			
Паразитизм			
Хищничество			
Комменсализм			
Протокооперация			
Мутуализм			

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 6

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования					
ОПК-1.2. Владеет профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей экологии, в теоретической и практической географии.					
знать: базовые основы общей экологии и эволюции биосферы; закономерности функционирования биосферы и экосистем разного уровня, основные факторы, обеспечивающие их устойчивость; закономерности биохимических круговоротов и превращений веществ в окружающей природной среде; теоретические основы экологии животных, растений и микроорганизмов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>Вопросы для коллоквиумов, задания для контрольной работы, темы рефератов, задания к рубежным аттестациям, вопросы к зачету</i>
уметь: излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, объяснять биосферные явления антропогенного и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

естественного происхождения на основе понимания физико-химических закономерностей;					
Владеть: навыками анализа и синтеза экологической информации, применения базовой и специальной информации в области экологии и природопользования для понимания путей и методов сохранения современной окружающей среды	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**
- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- для глухих и слабослышащих: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- для слепоглухих допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

9.1. Литература:

1. Аверченко Т.В. Экология : учебное пособие / Аверченко Т.В.. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 88 с.— Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/16312.html>
2. Алексеев С.И. Экология : учебное пособие / Алексеев С.И.. — Москва : Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2006. — 119 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/11124.html>
3. Большаков В.Н. Экология : учебник / Большаков В.Н., Качак В.В., Коберниченко В.Г.. — Москва : Логос, 2013. — 504 с.— Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/14327.html>
4. Челноков А.А. Основы экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Челноков А.А., Ющенко Л.Ф., Жмыхов И.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2012.— 543 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20248>

9.2 Перечень методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (Приложение).

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Электронный конспект лекций, презентации, ПК, демонстрационные материалы.

10.2. Самостоятельная работа студентов проводится в библиотеках корпуса ГУК и корпуса «1». Библиотеки оснащены компьютерной техникой и возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в ЭБС.

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год.

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

Методические указания по освоению дисциплины

«Общая экология»

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Общая экология» состоит из 13 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Общая экология» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к практическим занятиям, рефератам).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине,

формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;

5. Выполнить домашнее задание;

6. Проработать тестовые задания и задачи;

7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «**Общая экология**» - это углубление и расширение знаний в области экологического мировоззрения; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Реферат

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Составитель:

Ст. преп. каф. «Экология и природопользование»



/Л.И. Магомадова/

СОГЛАСОВАНО:

Зав. каф. «Экология и природопользование»



/И.А. Керимов/

Директор ДУМР



/ М.А. Магомаева /