

Программу составил(и):

ст. преподаватель, *Шадрина О.В.* _____

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Общая экология

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 943)

составлена на основании учебного плана:

Направление 49.03.03 "Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм"
утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2018 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

естественных дисциплин

Протокол от _____ 2018 г. № ____

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой *Абрамова Владилена Романовна*

Председатель НМС УГН(С)

_____ 2018 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С) Коркин Е.В.

__ ____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры
естественных дисциплин

Протокол от ____ 2019 г. № ____
Зав. кафедрой Абрамова Владилена Романовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
естественных дисциплин

Протокол от ____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой Абрамова Владилена Романовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
естественных дисциплин

Протокол от ____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Абрамова Владилена Романовна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ ____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
естественных дисциплин

Протокол от ____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Абрамова Владилена Романовна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	научить будущих бакалавров анализировать современное состояние окружающей среды; прогнозировать отрицательные последствия осуществления проектов строительства и реконструкции объектов; применять в практической деятельности современные достижения науки и техники по минимизации воздействия на атмосферу, водную среду, почву; использовать различные способы рекультивации нарушенных земель. В основу структуры учебной дисциплины положена идея создания благоприятной среды обитания,
1.2	связанной с производственной деятельностью человека.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	География рекреационных систем и туризма
2.1.3	История
2.1.4	Безопасность жизнедеятельности
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Базовые виды физической рекреации
2.2.2	Безопасность жизнедеятельности
2.2.3	Рекреалогия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	принципы формирования, организации и функционирования надорганизменных систем разного уровня;
3.1.2	- механизмы взаимосвязи организма и среды, формы биотических отношений в сообществах;
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать теоретические знания в практической деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	- терминологией и основными понятиями экологической науки.
3.3.2	знаниями о теоретических основах экологии животных, растений и микроорганизмов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1. Предмет и задачи экологии. Структура экологии						
1.1	Предмет и задачи экологии. Структура экологии. /Лек/	4	1			0	
	Раздел 2. Среда обитания. Экологические факторы.						
2.1	Экологические факторы. Общие принципы действия факторов на организм. /Лек/	4	2			0	
	Раздел 3. Типы взаимоотношений между организмами						
3.1	Типы взаимоотношений между организмами /Лек/	4	1			0	
	Раздел 4. среда обитания						
4.1	среда обитания /Лек/	4	1			0	
4.2	Экосистема. Системы экосистем. /Лек/	4	2			0	

	Раздел 5. Популяционная экология. Основные характеристики популяции.						
5.1	Популяционная экология. Основные характеристики популяции. /Лек/	4	2			0	
	Раздел 6. Структура популяций. Динамика численности популяций						
6.1	Структура популяций. Динамика численности популяций /Лек/	4	1			0	
	Раздел 7. Основные понятия синэкологии. Трофическая структура экосистем.						
7.1	Основные понятия синэкологии. Трофическая структура экосистем. /Лек/	4	2			0	
	Раздел 8. Видовая, пространственная, экологическая структура экосистем.						
8.1	Видовая, пространственная, экологическая структура экосистем. /Лек/	4	2			0	
	Раздел 9. Динамика экосистем и экологическое равновесие.						
9.1	Динамика экосистем и экологическое равновесие /Лек/	4	2			0	
	Раздел 10. Биосфера						
10.1	Биосфера .Состав биосферы: живое вещество, биогенное вещество, биокосное вещество, косное вещество. Атмосфера и осадочные породы как биогенные вещества. Биокосное происхождение почв и природных вод. Свойства живого: дискретность, бесконечность, движение. Основные характеристики живого вещества: химический состав, биомасса, число видов. Функции живого вещества: энергетическая, газовая, концентрационная, окислительно-восстановительная, деструкционная. Границы жизни в биосфере. Распределение жизни в биосфере. /Лек/	4	1			0	
	Раздел 11. Общие принципы действия факторов на организм.						
11.1	Общие принципы действия факторов на организм. /Пр/	4	1			0	
	Раздел 12. Экологическая ниша. Стации.						
12.1	Экологическая ниша. Стации. /Пр/	4	2			0	
	Раздел 13. Принципы экологической классификации						
13.1	Принципы экологической классификации /Пр/	4	1			0	
	Раздел 14. Биологические ритмы.						
14.1	Биологические ритмы /Пр/	4	1			0	
	Раздел 15. Изменение абиотических факторов под влиянием антропогенных.						
15.1	Изменение абиотических факторов под влиянием антропогенных. /Пр/	4	1			0	
	Раздел 16. Водная среда. Адаптации организмов к водной среде.						

16.1	Водная среда. Адаптации организмов к водной среде. /Пр/	4	2			0	
	Раздел 17. Наземно-воздушная среда. Адаптации организмов к наземно-воздушной среде.						
17.1	Наземно-воздушная среда. Адаптации организмов к наземно-воздушной среде. /Пр/	4	2			0	
	Раздел 18. Методы экологических исследований. Инструктаж по охране труда.						
18.1	Методы экологических исследований. Инструктаж по охране труда. /Пр/	4	2			0	
	Раздел 19. Типы и продуктивность экосистем.						
19.1	Типы и продуктивность экосистем. /Пр/	4	2			0	
	Раздел 20. Динамика экосистем и экологическое равновесие.						
20.1	Динамика экосистем и экологическое равновесие. /Пр/	4	2			0	
	Раздел 21. Круговорот вещества как основной механизм гомеостаза биосферы						
21.1	Круговорот вещества как основной механизм гомеостаза биосферы /Пр/	4	1			0	
	Раздел 22. Раздела 1 Аутэкология						
22.1	Раздел 1. Аутэкология /Ср/	4	17			0	
	Раздел 23. Раздел 2. Демэкология						
23.1	Раздел 2. Демэкология /Ср/	4	17			0	
	Раздел 24. Раздел 3. Синэкология						
24.1	Раздел 3. Синэкология /Ср/	4	13			0	
24.2	/КрАт/	4	2,3			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету:

1. Экология и краткий обзор ее развития. Предмет и задачи экологии. Проблемы, изучаемые экологией.
2. Основные направления современной экологии, основные задачи.
3. Экология. Основные законы экологии.
4. Живое вещество биосферы, основные свойства и функции живого вещества.
5. Понятие «живое и косное вещество». Биомасса. Биоценоз: понятие, деление живых организмов по участию в биогенном круговороте веществ (продуценты, консументы, редуценты). Продуктивность биоценозов.
6. Круговорот веществ в природе. Понятие «время транзита элемента или вещества»
7. Виды круговоротов, их характеристика.
8. Большой (геологический) круговорот веществ. Круговорот воды. Влияние живых организмов и деятельности человека на круговорот воды и других элементов в природе.
9. Малый круговорот веществ в природе. Влияние человека на эти процессы. Примеры круговорота углерода, кислорода, азота, фосфора и серы.
10. Цепи питания в биоценозе, как результат сложных пищевых отношений между растительными и животными организмами.
11. Экологическая система: определение, состав, структура, функции, саморегуляция.
12. Классификация веществ в экосистемах: природное, антропогенное, биогенное, биокосное, вредное.
13. Взаимодействие организма и среды. Понятие о среде обитания и экологических факторах.
14. Значение физических и химических факторов среды в жизни организмов: температура, свет, вода и др.
15. Экологические факторы: понятие, классификация, степень воздействия на живые организмы.
16. Природные ресурсы и их классификация.
17. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биосфера, ее строение, состав и границы. Характеристика и значение компонентов биосферы (атмосферы, гидросферы, литосферы).
18. Популяция, ее основные характеристики.
19. Биотические сообщества. Видовая и пространственная структуры биоценоза. Понятие «экологическая ниша».
20. Вид – основная структурная единица живого вещества в экологии.

21. Трофическое взаимодействие в экосистемах. Экологические пирамиды.
22. Продукция и энергия в экосистемах.
23. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы. Закон незаменимости биосферы В. И. Вернадского.
24. Экология человека.
25. Экологические факторы и здоровье человека.
26. Состояние современной биосферы и здоровье человека.
27. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу. Основные общепланетарные экологические проблемы.
28. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Индустриально-городские экосистемы.
29. Энергетические проблемы современности. Пути выхода из энергетического голода.
30. Изменение климата на планете – причины и следствия.
31. Гидросфера Земли: состав и значение. Водные ресурсы России.
32. Загрязнение и истощение природных вод. Причины и последствия деградации наземных и водных экосистем. Антропогенное эвтрофирование водоемов.
33. Атмосфера, ее свойства и основные характеристики.
34. Загрязнение атмосферы. Парниковый эффект. Киотский протокол.
35. Кислотные дожди – причины и следствия.
36. Проблема озоновых дыр – причины и следствия. Международное сотрудничество по защите озонового слоя.
37. Антропогенное воздействие на литосферу.
38. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.
39. Экологические катастрофы реальные и прогнозируемые. Роль человеческого фактора.
40. Особо охраняемые природные территории России.
41. Мероприятия, необходимые для обеспечения природно–экологической устойчивости России.
42. Классификация природных ресурсов. Природопользование. Принципы рационального природопользования.
43. Классификация загрязнителей природной среды.
44. Нормирование качества воздушной среды: понятие ПДК атмосферного воздуха, ПДК среднесуточная, ПДК максимально разовая, ПДК рабочей зоны. Понятия и методы расчета ПДВ.
45. Нормирование качества поверхностных водоемов: классификация водоемов по водопотреблению, группы загрязняющих веществ, по лимитирующему показателю вредности. Понятие о ПДК, ПДС и методах их расчета.
46. Нормирование загрязнения почвы. Понятия: ПДКп, ДОК, ВДКп.
47. Типы экологических правонарушений и ответственность за них.
48. Государственная экологическая экспертиза: принципы, объекты; экологический аудит.
49. Международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды: принципы, объекты, формы. Международные природоохранные организации.
50. Экологический мониторинг состояния окружающей природной среды: понятия, типы.
51. Характеристика «среды обитания» живых организмов. Понятие внешняя или окружающая среда.
52. Нообиогеоценоз – как элементарная ячейка техносферы: состав, взаимодействие компонентов, определяющее звено.
53. Биосфера – живая самоорганизующаяся система.
54. Природопользование. Классификация природных ресурсов.
55. Проблемы и принцип рационального природопользования. Биоэтика.
56. Социально-этические и биологические принципы познания.
57. Экология человека и медицина.
58. Атмосфера – материально-энергетическая составляющая часть биосферы, состав, свойства. Виды и источники загрязнения атмосферы объектами ж. д. транспорта.
59. Особенности загрязнения атмосферы газопылевыми выбросами при сжигании топлива. Смог. Действие загрязненного воздуха на живые организмы.
60. Оценка экологического ущерба от загрязнения атмосферы.
61. Основные виды загрязнителей. Влияние отдельных загрязнителей на водные экосистемы. Методы защиты водоемов от загрязнений.
62. Литосфера, ее роль в круговороте веществ. Ресурсы суши Земли. Очистка и рекультивация земель.
63. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды», основные статьи.
64. Проблема сокращения биоразнообразия и природопользования.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

- принципы формирования, организации и функционирования надорганизменных систем разного уровня;
- механизмы взаимосвязи организма и среды, формы биотических отношений в сообществах;

5.4. Перечень видов оценочных средств

итоговое тестирование
экзамен
срс
опрос

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ЭО moodle
6.3.1.2	Microsoft office 2007
6.3.1.3	ABBYY finereader
6.3.1.4	Adobe Reader
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Поисковая система "Яндекс"
6.3.2.2	Поисковая система "Google"
6.3.2.3	Поиск книг в электронных библиотеках
6.3.2.4	Глоссарий.Ru
6.3.2.5	электронная библиотека ЧГИФКИС

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Виды работ	Оснащенность
Кабинет №104.	Учебная аудитория		Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации (проектор;

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Общая Экология» предлагается студентам в 4-ом семестре и завершается сдачей экзамена.

Допуск к зачету предполагает:

- обязательное посещение лекций, практических занятий по курсу;
- ведение конспектов лекций;
- активное участие, выступление в практических занятиях;
- качественную самостоятельную работу.

Важным условием освоения теоретических знаний является ведение конспектов лекций, точная регистрация научных определений и понятий.

Семинарские занятия предполагают закрепление полученных в ходе лекций знаний и получение практических навыков в соответствии с изучаемой темой.

При подготовке к зачету рекомендуется ориентироваться на полученные в ходе лекционных и практических занятий знания, а также на научную литературу по экологии.

Самостоятельную работу необходимо выполнять в форме изучения рекомендуемой основной и дополнительной литературы, самостоятельных занятий по подбору и анализу литературных источников, решения задач, подготовки к написанию контрольной работы и выступлению с сообщением. Самостоятельная работа может осуществляться в виде домашней проработки теоретических и практических материалов, работы в библиотеках и поисков информации в Интернете, и т.п. В результате подготовки студенты должны овладеть навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Методические рекомендации преподавателю:

Преподаватель должен уметь излагать в доступной форме учебные материалы, увязывать их с запросами будущей профессиональной деятельности студентов, хорошо владеть речью. В процессе проведения лекционных и практических занятий преподаватель должен использовать различные наглядные средства. Преподаватель проводит контроль знаний студентов в соответствии с технологической картой дисциплины. Текущий контроль учебной деятельности студентов предназначен для стимулирования каждодневной работы студентов. Преподавателям также рекомендуется включать в образовательный процесс не только традиционные технологии обучения, но и другие. Например, такие методы активного обучения, как презентации, метод «деловой игры», тренинги, встречи с приглашенными специалистами, методы с использованием компьютерной техники, применение методов программированного обучения, мультимедийных и дистанционных технологий.

Итогом изучения курса является – экзамен.