

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра Биологии, химии и методики их обучения

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных
наук, математики и
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

«___» _____ 20____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.01 Экология
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 44.03.01 - Педагогическое образование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
«___» _____ 20____ г. №_____

Профиль – Географическое образование (для набора 2022)
Форма обучения: Заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

сформировать у студентов систему знаний по основным направлениям современной экологии, представление о сложных взаимосвязях живых организмов друг с другом и окружающей средой, об особенностях функционирования экосистем разного уровня и пределах антропогенного воздействия на экосистемы, а также о влиянии хозяйственной деятельности человека на биосферу и о проблемах рационального использования природных ресурсов.

Задачи изучения дисциплины:

сформировать представление о науке экологии ее задачах и структуре, познакомить с основными понятиями экологии;

рассмотреть типы факторов, действующих на живые организмы, виды сред жизни и характер приспособления организмов к жизни в них;

познакомить с основными экологическими закономерностями на аутэкологическом, популяционном, экосистемном и биосферном уровнях;

сформировать представления об основных принципах рационального природопользования и охраны природы.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Б1.В.ДВ.02.01 Экология относится к Блоку 1 - Дисциплины, Б.1.В. - Вариативная часть, Б1.В. ДВ.02.01 - Дисциплины по выбору учебного плана. Программа составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки «Географическое образование», заочная форма обучения.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Виды занятий	Семестр 3	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	10	10
Лекционные (ЛК)	4	4
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	6	6
Лабораторные (ЛР)	0	0

Самостоятельная работа студентов (СРС)	62	62
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-2	УК-2.1. Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения.	Знать: основные направления проектной деятельности Уметь: использовать оптимальные подходы при проектировании Владеть: способностью формулировать задачи проекта
УК-2	УК-2.2. Качественно решает конкретные задачи за установленное время. Оценивает риски и результаты	Знать: основные риски при проектировании Уметь: оценивать результаты проекта Владеть: способами решать конкретные задачи
УК-2	УК-2.3. Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение	Знать: основные приёмы подачи материала Уметь: обсуждать результаты проекта

	Владеть: способами представлять результаты проекта
--	--

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Основы аутэкологии.	Введение. Предмет, задачи и структура экологии. Связь экологии с другими науками. Экологические факторы и ресурсы. Основные закономерности действия абиотических факторов на живые организмы.	17	1	1	0	15
2	2.1	Основы демэкологии	Понятие популяции. Основные экологические параметры популяций. Состав и структура популяций. Динамика популяций. Типы роста численности и экологические стратегии популяций.	17	1	1	0	15
3	3.1	Экосистемы. Потоки вещества и энергии.	Понятие, иерархия, типы экосистем. Основные экологические параметры экосистем. Трофические отношения как основа функциональной структуры экосистем.	19	1	2	0	16

			Поток энергии и круговорот вещества в экосистеме. Термодинамика экосистем. Продуктивность экосистем. Экологические пирамиды. Динамика экосистем. Понятие сукцессии. Типы сукцессий.					
4	4.1	Основы глобальной экологии. Биосфера и человек. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.	Биосфера как система. Свойства биосферы. Функции живого вещества в биосфере. Круговороты веществ как основа устойчивости и самоподдержания биосферы	19	1	2	0	16
Итого				72	4	6	0	62

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Введение. Предмет, задачи и структура экологии. Связь экологии с другими науками. Экологические факторы и ресурсы. Основные закономерности действия	Предмет, задачи и структура экологии. Экологические факторы и ресурсы. Основные закономерности действия абиотических факторов на живые организмы.	1

		абиотических факторов на живые организмы.		
2	2.1	<p>Понятие популяции. Состав и структура популяций. Динамика популяций. Типы роста численности и экологические стратегии популяций.</p>	<p>Основные экологические параметры популяций. Состав и структура популяций. Динамика популяций. Типы роста численности и экологические стратегии популяций.</p>	1
3	3.1	<p>Понятие, иерархия, типы экосистем. Основные параметры экосистем. Трофические отношения в экосистеме. Поток энергии и круговорот вещества в экосистеме. Термодинамика экосистем. Продуктивность экосистем. Экологические пирамиды. Динамика экосистем. Понятие и типы сукцессий.</p>	<p>Понятие, иерархия, типы экосистем. Основные экологические параметры экосистем. Трофические отношения как основа функциональной структуры экосистем. Поток энергии и круговорот вещества в экосистеме. Термодинамика экосистем. Продуктивность экосистем. Экологические пирамиды. Динамика экосистем. Понятие сукцессии. Типы сукцессий.</p>	1
4	4.1	<p>Биосфера как система. Свойства биосферы. Функции живого</p>	<p>Биосфера как система. Свойства биосферы. Функции живого вещества. Круговороты веществ.</p>	1

		вещества в биосфере. Круговороты веществ как основа устойчивости и самоподдержания биосферы.	
--	--	--	--

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Основные закономерности действия абиотических факторов.	Основные закономерности действия абиотических факторов.	1
2	2.1	Экология популяций.	Экология популяций.	1
3	3.1	Экосистемы. Круговорот веществ в экосистеме.	Экосистемы. Круговорот веществ в экосистеме.	2
4	4.1	Охрана природы. ООПТ. Красные книги.	Охрана природы. ООПТ. Красные книги.	2

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)

1	1.1	Жизненные формы животных.	Презентация.	7
	1.1	Жизненные формы растений.	Презентация.	8
2	2.1	Этологическая структура популяций.	Конспект.	7
	2.1	Типы пищевых цепей.	Схемы	8
3	3.1	Иерархия экосистем.	Схемы	8
	3.1	Потоки энергии и вещества в экосистемах	Схемы и пирамиды	8
4	4.1	Глобальные экологические проблемы человечества.	Анализ статьи.	8
	4.1	Охрана природы. ООПТ.	Презентация	8

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

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Коробкин В.И. Экология: учеб. / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. - 18-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. - 601 с
2. Шилов И.А. Экология: учебник / Шилов Игорь Александрович. - 6-е изд., стер. - Москва: Высш. шк., 2009. - 512 с.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Блинов Л.Н. Экология: учебное пособие / Блинов Лев Николаевич; Блинов Л.Н., Полякова В.В., Семенча А.В. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 209. Режим доступа : (<http://www.biblio-online.ru/book/DCCAD32A-5B2B-4CB1-8778-5B57163C9B43>)
2. Кузнецов Л.М. Экология: учебник и практикум / Кузнецов Леонид Михайлович; Кузнецов Л.М., Николаев А.С. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 280. Режим доступа : (<http://www.biblio-online.ru/book/D29DC3F3-B4B8-4CF6-BF8F-5210DF4DE2E8>)
3. Шилов И.А. Экология: учебник / Шилов Игорь Александрович; Шилов И.А. - 7-е изд. -

М.: Издательство Юрайт, 2017. - 511. Режим доступа :
(<http://www.biblioonline.ru/book/D0C92E22-F7DD-416D-8427-82D71F78B4EB>)

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Кимова Т.А. Экология. Человек-Экономика-Биота-Среда : учебник / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. - 495 с. ISBN 5-238-00982-8 : 190-30.

2. Ерёмченко О.З. Учение о биосфере: учебное пособие / Ерёмченко Ольга Зиновьевна. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2006. - 240 с. ISBN 5-7695-2769-2 : 230-00.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Астафьева О.Е. Основы природопользования: учебник для академического бакалавриата / О.Е. Астафьева, А.А. Авраменко, А.В. Питрюк. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 354 с. Режим доступа : (<https://www.biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01>)

2. Сазонов Э.В. Экология городской среды: учебное пособие для СПО / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 308 с. Режим доступа : (<https://www.biblio-online.ru/book/DD8EDB95-67E5-445B-811E-85C61FF2A257>)

3. Тотай А.В. Экология: учебник и практикум / Тотай Анатолий Васильевич; Тотай А.В. - отв. ред., Корсаков А.В. - отв. ред. - 5-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 353. Режим доступа : (<http://www.biblio-online.ru/book/DCA55782-55FA-425A-B5B4-744DD0962B32>)

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
ЭБС «Юрайт»	https://www.urait.ru/

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АБВУУ FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

- 1) Google Планета Земля
- 2) Kaspersky Endpoint Security
- 3) MOODLE
- 4) Mozilla Firefox

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для текущей аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Лекционные занятия целесообразно проводить с использованием мультимедийных презентаций, которые содержат слайды теоретического характера (основные понятия и определения, примеры, рисунки, фото), лекции с использованием конкретных ситуаций, лекции с использованием видеофрагментов.

Практические занятия студентов планируется проводить по принципу систематизации и углубления знаний учебного материала по разделам программы в форме подготовки письменных практических работ, содержащих анализ и синтез различного материала, написание схем и решения задач.

При самостоятельном рассмотрении теоретических вопросов следует обратить внимание на вопросы, связанные с получаемой специальностью. При подготовке к занятиям необходимо использовать дополнительную литературу и сеть интернет.

Разработчик/группа разработчиков:
Долгорма Цынгиевна Анудариева

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.