

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

## Экология животных рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра биологии и химии**

Учебный план 06.03.01\_2021\_111.plx  
06.03.01 Биология  
Биоэкология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 8
аудиторные занятия	86	
самостоятельная работа	92,1	
часов на контроль	34,75	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	13 4/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	38	38	38	38
Практические	48	48	48	48
Консультации (для студента)	1,9	1,9	1,9	1,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
В том числе инт.	18	18	18	18
Итого ауд.	86	86	86	86
Контактная работа	89,15	89,15	89,15	89,15
Сам. работа	92,1	92,1	92,1	92,1
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

*к.б.н., доцент, Конунова А.Н.*

Рабочая программа дисциплины

**Экология животных**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

06.03.01 Биология

утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра биологии и химии**

Протокол от 13.05.2021 протокол № 9

Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_11\_\_ апреля\_\_ 2024 г. № 8 \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> формирование представлений о многообразии животных, их экологии и их основных систематических и экологических групп, роли в природе и хозяйственном значении
1.2	<i>Задачи:</i> - дать магистрам современные представления о физиологических процессах животных их адаптации в связи с изменением экологических факторов; - познакомить магистров с методологией экологии животных; - показать роль и перспективы экологии животных и охраны окружающей среды. - обучить магистров некоторым классическим и современным методам эколого-физиологических исследований, постановке и решению исследовательских задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Общая экология и рациональное природопользование
2.1.2	Общая биогеография
2.1.3	Редкие животные Алтая
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Экология антропогенных ландшафтов и заповедное дело

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ПК-1: Способен осуществлять экологическую оценку состояния территорий и применять природоохранные биотехнологии на поднадзорных территориях.</b>	
<b>ИД-1.ПК-1: Знает методы экологической оценки состояния территорий и природоохранные биотехнологии.</b>	
Обладает знаниями о животных, об их экологии, о понятиях "экологическая оценка", "природоохранные технологии"	
<b>ИД-2.ПК-1: Умеет применять природоохранные биотехнологии для экологической оценки территории.</b>	
Умеет применять знания по экологии животных для природоохранных технологий и для экологической оценки территории	
<b>ИД-3.ПК-1: Осуществляет экологическую оценку состояния территорий.</b>	
Имеет навыки осуществлять экологическую оценку состояния территорий	
<b>ПК-4: Способен составлять прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий</b>	
<b>ИД-1.ПК-4: Знает методы оценивания состояние окружающей среды.</b>	
экологическую оценку состояния территории	
<b>ИД-2.ПК-4: Умеет проводить оценку влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды.</b>	
Проводит оценку влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды	
<b>ИД-3.ПК-4: Осуществляет оценку состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий.</b>	
Обладает навыками и методами оценивания окружающей среды	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекции</b>						
1.1	Введение /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	

1.2	Экология особей /Лек/	8	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Популяционная экология /Лек/	8	10	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Биогеоценология /Лек/	8	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Основные экологические законы и принципы /Лек/	8	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 2. Практические</b>							
2.1	Экология особей /Пр/	8	12	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4	Л1.1Л2.1	6	
2.2	Популяционная экология /Пр/	8	14	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4	Л1.1Л2.1	6	
2.3	Биогеоценология /Пр/	8	14	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4	Л1.1Л2.1	4	
2.4	Основные законы и принципы /Пр/	8	8	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4	Л1.1Л2.1	2	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Экология особей /Ср/	8	24	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Популяционная экология /Ср/	8	26	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Биогеоценология /Ср/	8	26	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
3.4	Основные законы и принципы /Ср/	8	16,1	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>							
4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	8	34,75	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4 ИД-3.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
4.2	Контроль СР /КСРАТт/	8	0,25	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4 ИД-3.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	

4.3	Контактная работа /КонсЭк/	8	1	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4 ИД-3.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 5. Консультации</b>							
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	1,9	ИД-1.ПК-1 ИД-2.ПК-1 ИД-3.ПК-1 ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4 ИД-3.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Пояснительная записка

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

### 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

### 5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

нет

### 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Экология животных.

Предмет, методы и задачи экологии животных Место экологии животных в ряду других биологических наук.

Объекты и методы экологии животных. 3 основных раздела экологии животных.

Сравнительно-экологический метод. Эколого-географический метод.

История дисциплины «экология животных» (Паллас, Рулье, Н.А.Северцов, Миддендорф и др.).

Классификация факторов: абиотические, биотические, антропогенные, лимитирующие. Закономерно-периодические факторы. Климатические факторы.

Основные абиотические факторы. Правило оптимума фактора внешней среды.

Правило Ю.Либиха об ограничивающем действии недостающего фактора.

Эврибионтность и стенобионтность. Термофилия, стенотермия и эвритермия.

Правило Бергмана (увеличение размеров гомойотермных позвоночных при продвижении в холодные климатические зоны).

Параметры литосферы, лимитирующие существование живых организмов: плотность и структурированность, влажность, газовый и ионный составы почвы.

Характеристика атмосферы и гидросферы как сред обитания организмов.

Водно-солевой обмен гидробионтов и сухопутных животных.

Виды лучистой энергии. Свет и поведение животных

Суточные и сезонные циклы. Суточный ритм активности при различных режимах среды обитания.

Сезонная спячка теплокровных и холоднокровных животных. Сезонное запасание корма, нагул

Светочувствительность и зрение. Химическая чувствительность. Роль хеморецепции в поддержании интегративности популяции.

Ориентация как целостный процесс. Чувство направления, ориентация по внешним объектам, кинестетическая память.

Трофические уровни экосистемы. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Продуценты, консументы, редуценты.

Основные типы питания животных.

Способы добывания корма. Специализация питания.

Полифагия, эврифагия (многоядность), монофагия, стенофагия, олигофагия – экологические особенности вида, связанные с тем или иным видом питания.

Общие свойства особи и популяции, как биологических систем.

Специфика популяции как биологической системы по Ю. Одуму.

Виды, подвиды и мелкие таксономические единицы: племена, расы, экотипы, сезонные фазы животных

Географические, экологические, элементарные популяции по Н.П. Наумову.

Рождаемость, плодовитость, смертность, скорость роста популяций.

Способы регуляции плотности населения.

Факторы популяционной динамики, зависимые и независимые от её плотности. Ключевой фактор

Образ жизни – одиночный, одиночно-семейный, групповой (колониальный или стадный) – и связанная с ним потребность в территории

Отношения хищник-жертва. Приспособления хищников и жертв.

Комменсализм (нахлебничество). Нейтрализм. Амэнсализм, амэнсал, ингибитор. Мутуализм (обоюдно выгодное сожительство).

Биосфера. Живое и косное вещество по В.И. Вернадскому. Роль консументов в круговороте веществ и энергии в биосфере. Ноосфера.

Причины различий зональных сообществ: климат, геологический субстрат, рельеф, доминирующее направление ветра. Эндемики, узко и широко распространенные виды животных и растений. Автохтоны (аборигены) и аллохтоны (пришельцы).

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Дауда Т.А., Коцаев А.Г.	Экология животных: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2015	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56164">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56164</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Конунова А.Н.	Экология животных: учебно-методическое пособие для магистрантов по направлению "Биология" профиль Экология	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2012	

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Яндекс.Браузер
6.3.1.5	LibreOffice
6.3.1.6	NVDA

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	КонсультантПлюс

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	портфолио	
	презентация	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

--