

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 31.08.2026 16:34:34 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bf098f3b6cb77a486b9a8788b8522525	МИНУМ НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Рабочая программа дисциплины "Экология и этология животных" по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	---	--------

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Экология и этология животных

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год набора 2026

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2026 г.

**05.03.06 Экология и природопользование, Экология, бакалавр,
Экология и этология животных, 2026, заочная**

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована:

Проректор по учебной работе

утверждено 27.02.26

А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 2 от 19.02.2026

Председатель Ученого совета
факультета экологии

СОГЛАСОВАНО

Е.Ф. Павленко

Заседанием кафедры геоэкологии и природопользования

Протокол заседания № 5 от 19.02.2026

Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО

Л. В. Камдина

Автор (составитель)

В. П. Пекин

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 274-1



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: рассмотреть закономерности влияния окружающей среды на различные группы животных.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач

ПК-2.1. Использует современные методы сбора и обработки полевого гидробиологического материала при проведении научно-исследовательской работы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного изучения необходимо иметь подготовку по дисциплинам:

Общая экология

Экология водных экосистем

Многообразие и ресурсы использования животного мира

Биология

Многообразие и ресурсы использования растительного мира

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

В содержательном, методическом плане и в рамках формирования квалификационных компетенций связана с дисциплинами:

Методика преподавания биологии, экологии и географии в школе

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

методы поиска информации, определять критерии системного анализа поставленных задач

Уметь:

применять методы поиска информации, определять критерии системного анализа поставленных задач

Владеть:

методами поиска информации, критериями системного анализа поставленных задач

ПК-2: Способен идентифицировать таксономические группы гидробионтов, определять экологическую специфику и роль видов в биоиндикации при осуществлении научно-исследовательской деятельности для решения региональных проблем в области водных биоресурсов и их охраны

Знать:

современные методы сбора и обработки полевого гидробиологического материала при проведении научно-исследовательской работы

Уметь:

использовать современные методы сбора и обработки полевого гидробиологического материала при проведении научно-исследовательской работы

Владеть:

методами сбора и обработки полевого гидробиологического материала при проведении научно-исследовательской работы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

3.1.1 общие закономерности взаимодействия животных и среды

3.2 Уметь:



3.2.1 выявлять адаптивные стратегии животных к воздействию ведущих абиотических факторов и специфическим условиям среды обитания

3.3 Владеть:

3.3.1 обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 4 самостоятельная работа : 99,5 часов на контроль : 4 контактная работа: 4,5 ИКР: 0,5	Виды контроля на курсах: зачеты 2

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Введение. Экология особей.			
1.1	Введение. Общие закономерности взаимодействия среды и животных. /Лек/	2	2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.2	Основные среды обитания животных и адаптации к ним. /Пр/	2	2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.3	Питание животных. Газообмен. Значение лучистой энергии. Пространственная ориентация животных. /Ср/	2	6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.4	Водно-солевой обмен и минеральное питание. Теплообмен и роль температуры в жизни животных. /Ср/	2	6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.5	Жизненные формы животных. /Ср/	2	6,5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 2. Экология популяций.			
2.1	Биологическая и этологическая структура популяции. /Ср/	2	4	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.2	Генетическая структура популяции. Динамика популяций. Гомеостаз популяций. /Ср/	2	6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.3	Основы популяционной экологии животных. /Ср/	2	5	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.4	Закономерности пространственного размещения особей. Семьи, колонии, стаи, стада. /Ср/	2	6	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	Раздел 3. Экология сообществ.			
3.1	Растения и животные. /Ср/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.2	Хищники и жертвы. /Ср/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.3	Взаимоотношения между растениями и животными. /Ср/	2	4	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э2 Э3 Э5
3.4	Взаимоотношения между хищниками и жертвами. /Ср/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э2 Э3 Э5
3.5	Взаимоотношения между паразитом и хозяином. /Ср/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э2 Э3 Э5
3.6	Сообщества, их динамика и продуктивность. /Ср/	2	4	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Э2 Э3 Э5



3.7	Виды взаимоотношений между живыми организмами. /Ср/	2	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э3 Э5
	Раздел 4. Частная экология.			
4.1	Экология птиц и млекопитающих. /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2 Э2 Э3
4.2	Экология насекомых. /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2 Э2 Э3
4.3	Экология рыб. /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2 Э2 Э3
4.4	Экология амфибий, рептилий /Ср/	2	8	Л1.1 Л1.2 Э2 Э3
	Раздел 5. Иная контактная работа			
5.1	Общие закономерности взаимодействия среды и животных. /ИКР/	2	0,25	Э1 Э2 Э3 Э4
5.2	Биологическая и этологическая структура популяции. /ИКР/	2	0,25	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для устного опроса. Тесты

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Вопросы для самоконтроля:

1. Введение. Общие закономерности взаимодействия среды и животных..
2. Питание животных.
3. Газообмен.
4. Значение лучистой энергии.
5. Пространственная ориентация животных.
6. Водно-солевой обмен и минеральное питание.
7. Теплообмен и роль температуры в жизни животных.
8. Основные среды обитания животных и адаптации к ним.
9. Жизненные формы животных.
10. Биологическая структура популяции.
11. Этологическая структура популяции.
12. Генетическая структура популяции.
13. Динамика популяций.
14. Гомеостаз популяций.
15. Взаимоотношения между растениями и животными.
16. Взаимоотношения между хищниками и жертвами.
17. Взаимоотношения между паразитом и хозяином.
18. Сообщества, их динамика и продуктивность.
19. Основы экологии насекомых.
20. Основы экологии рыб.
21. Основы экологии амфибий и рептилий.
22. Основы экологии птиц.
23. Экологические группы рыб.
24. Экологические группы птиц.
25. Основы экологии млекопитающих.
26. Экологические групп млекопитающих.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Примеры тестовых заданий:

1. Совокупность животных, входящих в состав биоценоза, называется:
а) экосистема
б) зооценоз
в) биогеоценоз
г) агроценоз
2. Животные, имеющие температуру тела, зависящую от внешней температуры называется:



- а) пойкилотермными
б) гомойотермными
в) гидротермными
г) ксеротермными
3. Основная функция почек у млекопитающих животных удаление из организма
а) белков
б) лишнего сахара
в) продуктов обмена веществ
г) непереваренных остатков
4. Группа животных, обитающие в почве, называются:
а) гидробионты
б) эдафобионты
в) аэробиионты
г) амфибионты
5. Поедание одного организма другим организмом
а) комменсализм
б) мутуализм
в) хищничество
г) паразитизм
6. Животные, питающиеся разлагающимися остатками организмов, относятся к группе:
а) фитофаги
б) зоофаги
в) сапрофаги
г) миксофаги
7. У животных фотопериодизм регулирует процессы:
а) питания;
б) линьки;
в) дыхания;
г) брачного поведения

6.4. Критерии оценивания

Оценивание результатов освоения дисциплины проводится на основе текущего контроля при выполнении следующих требований:

- 1) посещение занятий;
- 2) выполнение самостоятельной работы;
- 3) написание итогового теста.

«Зачтено» получает студент, если все вышеперечисленные требования выполнены в объеме 50% и более.

«Не зачтено» получает студент, если имеются неотработанные пропущенные практические и лабораторные занятия, невыполненные задания по внеаудиторной работе, а также контрольные работы (тесты) написаны на неудовлетворительную оценку.

Критерии оценивания тестовых заданий:

- оценка «отлично» выставляется, если студент набрал 86-100%.
- оценка «хорошо» выставляется, если студент набрал 70-85%.
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент набрал 51-69%.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент набрал меньше 50%.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Скопичев В. Г., Енукашвили А. И., Андреева А. Б., Эйсымонт Т. А.	Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 3. Эндокринная и центральная нервная системы, высшая нервная деятельность, анализаторы, этология: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/584227)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
Л1.2	Несмелова Н. Н.	Экология животных: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/587977)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.3	Афанасьева Н. Б., Березина Н. А.	Экология растений: учебник для спо (https://urait.ru/bcode/590076)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Павлова Е. И., Новиков В. К.	Общая экология: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/584848)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) - официальный сайт http://www.rfbr.ru/rffi/ru			
Э2	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) http://cyberleninka.ru			
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" (https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp)			
Э4	Российский научный фонд (РНФ) - официальный сайт http://rscf.ru/ru			
Э5	Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий PAE https://www.monographies.ru/			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Adobe Reader				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.				
2. Web of Science (https://apps.webofknowledge.com) Web of Science : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Thomson Reuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.				
3. Scopus (https://www.scopus.com) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: http://www.scopus.com/ . – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.				
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru/) КонсультантПлюс: справочно-правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.				

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения:

1. аудитории для проведения лекционных занятий оборудована мультимедийным комплексом и экраном для демонстрации слайдовых презентаций и видеофрагментов (ауд. 103):

Основное оборудование: учебная мебель, доска ученическая обычная, мультимедийное интерактивное оборудование: компьютер для работ с деловыми и аналитическими программами (платформа Asus P5KPL-E, процессор Intel Pen- tium 4, лицензионная ОС Windows XP Professional SP2, мони-торTFT" Samsung 740N) – 1 шт., мультимедиа-проекторMitsubishiXL8U 2000 ANSI – 1 шт.

Программное обеспечение:

1. Windows 7 Corp (Лицензии бессрочные. Договор АЭ/52/15 от 23.11.2015г.)

2. Office 2007pro (Лицензии бессрочные. Договор АЭ/52/15 от 23.11.2015г.)

3. ПО «Антивирус Касперского» (Договор № 1013/К-2773 от 11.12.2017 г.).



2. аудитории для проведения лабораторных занятий оборудована микроскопами марки Levenhuk с видеонасадками имеющими выход на нетбуки (eMachines 350-21G25ikk) для изучения временных и постоянных микропрепаратов: растительная клетка, животная клетка, ядро растительной клетки, политенные хромосомы, гигантские хромосомы и т.д.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: слайдовые презентации лекций по темам дисциплины, подборка видеофрагментов по темам дисциплины

Учебно-наглядные пособия: строение гена, строение ДНК и РНК, механизм кроссинговера и т.д.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

Работа на практических занятиях ведётся в тетрадах. В ходе занятия студент должен выполнить все предложенные задания. Практические занятия базируются на материале, рассмотренном на лекции и изучаемом студентом самостоятельно. Основным требованием повышения качества усвоения материала студентами является обязательная подготовка к практическим занятиям. Для этого необходимо перед аудиторными занятиями ознакомиться с вопросами для самоконтроля и с соответствующими литературными источниками. По окончании практического занятия тетрадь с выполненными заданиями сдается преподавателю.

По окончании изучения разделов проводится контрольное тестирование.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, электронная почта и в чате социальной сети ВКонтакте (<https://vk.com/>), Zoom). Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателями по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.д.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с



ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.