

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ФДТ.1 Этология»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2022

Рабочая программа дисциплины «ФДТ.1 Этология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности
наименование кафедры

протокол № 7 от "24" сентября 2022 г.

Декан строительного-технологического факультета  И.В. Завьялова
наименование факультета подпись расшифровка подписи

Исполнители:
доцент  
должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по НМР  М.А. Зорина
личная подпись расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
06.03.01 Биология  А.Н. Егоров
код наименование личная подпись расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству кафедры  М.А. Щепланова
личная подпись расшифровка подписи

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: ознакомить студентов с совокупностью современных знаний о поведении животных, необходимых для понимания особенностей образа жизни животных и разработки проблем охраны животного мира и рационального природопользования, а также для познания человеком биологических корней его собственной психики и поведения.

Задачи:

- рассмотреть эволюцию отношения человека к животным, основные понятия науки о поведении животных, её общепринятые подразделения, структуру и формы поведения;
- сформировать у студентов представления о структуре поведенческого акта и его значении для изучения эволюции поведения.
- изучить основы классической этологии, заложенные школами К. Лоренца и Н. Тинбергена, а также современные разработки некоторых проблем классической этологии: особенности общественного поведения и коммуникация, генетический контроль поведения.
- изучить формы и методы охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в профессиональной области, связанной с исследованием и использованием живых систем.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является факультативной(ым)

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.1 Урбоэкология*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ОПК-6-В-1 Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований ОПК-6-В-2 Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности ОПК-6-В-3 Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	Знать: - основные положения этологии; - возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований поведения животных и их закономерностей; - основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований. Уметь: - использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		<p>деятельности в области этологических исследований.</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности направленной на этологические исследования.</p>
ПК*-5 Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в профессиональной области, связанной с исследованием и использованием живых систем	<p>ПК*-5-В-1 Владеет навыками выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентноспособной деятельности в соответствующей профессиональной области</p> <p>ПК*-5-В-2 Подготовлен к научно-исследовательской и практической деятельности в области экспериментальной биологии с использованием результатов интеллектуальной собственности в профессиональной области</p>	<p>Знать:</p> <p>- формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для ведения конкурентноспособной деятельности в области этологии.</p> <p>Уметь:</p> <p>- осуществлять выбор форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, используемых для деятельности в области этологии.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками научно-исследовательской и практической деятельности в области экспериментальной биологии с использованием результатов интеллектуальной собственности в профессиональной области.</p>

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	34,25	34,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям;	73,75	73,75

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
- подготовка к рубежному контролю)		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в курс «Этология». Основные направления и представители науки о поведении животных.	16	2	2	-	12
2	Методы и подходы в изучении поведения животных.	14	2	-	-	12
3	Классическая этология в трудах К. Лоренца и его школы.	17	2	2	-	13
4	Классическая этология в работах Н. Тинбергена и его школы.	16	2	2	-	12
5	Общественное поведение животных.	24	6	6	-	12
6	Генетика поведения.	21	4	4	-	13
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1 Введение в курс «Этология». Основные направления и представители науки о поведении животных. Этология как наука о поведении. Цели, задачи и методы этологии. Основные понятия и термины. История становления этологии как науки. Формы и методы правовой охраны результатов для ведения конкурентноспособной деятельности в области этологии. Эволюция отношения человека к животным. Классификация форм поведения животных (И.И. Павлов, А. Д. Слонимом, Р. Хайнд, Д. Дьюсбери).

Основные направления и представители науки о поведении животных. Физиология высшей нервной деятельности (И.П. Павлов). Сравнительная или экспериментальная психология (Э. Торндайк). Зоопсихология (К.Ф. Рулье, В.А. Вагнер, Н.Н. Ладыгина-Котс). Бихевиоризм (Дж. Уотсон, Б.Ф. Скиннер) и необихевиоризм (Э. Толмен, У. Хантер). Гештальтпсихология (В. Келер). Генетика поведения (А. Йеркс, М.П. Садовникова-Кольцова, И. П. Павлов, Л.В. Крушинский, К. Литтл). Социобиология (Э. Уилсон). Этология (К. Лоренц, О. Хейнрот, У. Кра(э)йг, Н. Тинберген и др). Нейроэтология (Э. фон Хольст).

Раздел № 2 Методы и подходы в изучении поведения животных. Условия проведения наблюдений за поведением животных. Способы описания поведения. Регистрация этограмм. Частотный метод регистрации индивидуального поведения и контактов особей в группах, метод корреляционных матриц. Сравнение этограмм, графическое изображение этограмм. Типы коммуникации и методы их изучения. Физиологические, биохимические, иммунологические, молекулярно-генетические методы в этологии.

Раздел № 3 Классическая этология в трудах К. Лоренца и его школы. К. Лоренц. Биография. Основные положения классической этологии. Структура поведенческого акта: Поисковое поведение. Завершающий акт. Значение понятия о завершающем акте для изучения эволюции поведения. Врожденный разрешающий механизм и ключевые раздражители. Запечатление и критические периоды онтогенеза. Спонтанность поведения. Гипотеза К.Лоренца о внутренних механизмах инстинктив-

ных действий и ее нейрофизиологическая база.

Раздел № 4 Классическая этология в работах Н. Тинбергена и его школы. Н. Тинберген. Краткая биографическая справка. Иерархическая теория инстинкта. Конфликтное поведение. Разработка проблем эволюции поведения. Исследование обучения и памяти животных в ситуациях, приближенных к естественным. Методы изучения инстинктов.

Раздел № 5 Общественное поведение животных. Исследование общественного поведения животных в свете работ К. Лоренца и Н. Тинбергена. Основные типы сообществ. Одиночный образ жизни. Агрегации или скопления. Анонимные сообщества. Индивидуализированные сообщества. Примеры организации сообществ у животных разных видов (грызуны, хищные млекопитающие, приматы).

Раздел № 6 Генетика поведения. Предмет науки. Задачи генетики поведения. Понятие признака в генетике поведения. Краткая история вопроса. Плейотропия. Изменчивость признаков поведения. Выбор признаков для анализа. Использование инбредных линий в генетике поведения. Изменчивость фиксированных комплексов действий и микроэволюционные изменения поведения. Изменчивость поведения, связанная с различной экспрессивностью признака. Причины и следствия при анализе влияния отдельных генов. Влияние внешних условий на изменчивость признака. Материнский эффект.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Классификация форм поведения животных.	2
2	3	Структура поведенческого акта К. Лоренца.	2
3	4	Иерархическая теория инстинкта Н. Тинбергена.	2
4	5	Основные типы сообществ животных. Структура сообществ и механизмы ее поддержания.	6
5	6	Генетические основы и закономерности в поведении животных.	4
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Лучникова, Е.М. Этология: теоретические и методические основы : учебное пособие [Электронный ресурс]. / Е.М. Лучникова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 124 с. - ISBN 978-5-8353-1565-9. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232769>.

5.2 Дополнительная литература

- Константинов, В. М. Зоология позвоночных: учеб. / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова.- 3-е изд., перераб. – Москва : Издательский центр «Академия», 2004. - 464 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 428 - ISBN 5-7695-1687-9.

- Лабораторный практикум по зоологии позвоночных: учеб.пособие / под ред. В. М. Константинова.- 2-е изд., испр. – Москва : Издательский центр «Академия», 2004. - 272 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 270. - ISBN 5-7695-0734-9.

- Брем, А.Э. Жизнь животных / А.Э. Брем. – Москва : Директ-Медиа, 2004. – 3. Рептилии. – 1539 с. – ISBN 978-5-9989-0636-7. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=45719>.

- Степановских, А.С. Биологическая экология: теория и практика : учебник [Электронный ресурс]. / А.С. Степановских. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 791 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01482. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176>.

5.3 Периодические издания

- Вестник Оренбургского государственного университета : журнал. - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2020.

5.4 Интернет-ресурсы

- Биология человека. База знаний по биологии человека. – Режим доступа: <http://obi.img.ras.ru/>;
- Этология и зоопсихология: журнал. – Режим доступа: <https://journal.panov-ethology.ru/>.
- Этология.ру. – Режим доступа: <http://ethology.ru/>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- Microsoft Office.
- <https://rusneb.ru/> - Национальная электронная библиотека.
- <https://uisrussia.msu.ru/> - Университетская информационная система России.
- <http://bio.niv.ru/> - Биология, экология, сельское хозяйство, геология, метеорология. Словари и энциклопедии.
- <http://rpn.gov.ru/> - Сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.
- <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной мультимедиа-проектор и проекционный экран; переносной ноутбук; кафедра; комплекты ученической мебели; рабочее место преподавателя; учебная доска.

Для проведения практических занятий используется аудитория, оснащенная следующим оборудованием: переносной мультимедиа-проектор и проекционный экран; переносной ноутбук; кафедра; рабочее место преподавателя; учебная доска, комплекты ученической мебели; аптечка для оказания первой помощи.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы оснащены следующим оборудованием: комплекты специализированной мебели, компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ, электронные библиотечные системы.