

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра физиологии и биохимии человека и животных

Рег. № БЭиО. 03-51
 « 07 » 10 2022г.

Биолого-технологический факультет
 переименован в Институт экологической
 и пищевой биотехнологии в соответствии
 с приказом ректора ФГБОУ ВО
 Новосибирский ГАУ от 28.04.2023г. № 234-О



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета _____

ФГОС 2014 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.16 Этология

Шифр и наименование дисциплины

06.03.01 Биология

Код и наименование направления подготовки

Экология и охотоведение

Направленность (профиль)

Курс: третий

Семестр: шестой

Факультет
 Форма обучения



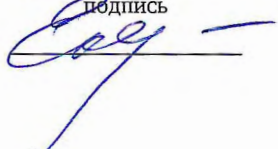
Биолого-технологический
 очная

Вид занятий	Объем занятий (зачетных ед./часов)	
	очная	семестр
Общая трудоёмкость по учебному плану	3/108	6
В том числе:		
Контактная работа	50	
Занятия лекционного типа	18	
Занятия семинарского типа	32	
Самостоятельная работа, всего	58	
Контрольная работа	К.р.	6
Форма контроля		
Экзамен	экзамен	6

Новосибирск 2022

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 06.03.01 – Биология, утвержденного Министерством образования РФ от 07.08.2014 г. № 944.

Программу разработали:

доцент, к.б.н., доцент (должность)	 подпись	Баталова С.В. ФИО
доцент, к.б.н., доцент (должность)	 подпись	Осина Л.М. ФИО
доцент, к.б.н., доцент	 подпись	Ефанова Н.В.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.16 Этология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Это вариативная часть, обязательных дисциплин.

Дисциплина Этология в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6, ПК-3).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

знать: - современное состояние этологии, исторические корни дисциплины, междисциплинарный прикладной характер этологии;

- эволюцию психики и поведения животных;

- внутренние побудительные мотивы поведения животных;

уметь:

- исследовать основные рефлекс, используемые на практике: рефлекс холки, анальный, глазосердечный и др.

- выработать условные рефлекс у животных на натуральные и индифферентные раздражители (простые и инструментальные);

- определить типологические особенности ВНД животных;

- использовать знания зоопсихологии при оценке поведения животного.

владеть: - методами научения животных, включая приемы управления потенциально опасными животными (быки-производители, хряки, агрессивные собаки и др.);

- умением выявлять врожденные и приобретенные патологические формы поведения животных и приемами купирования патологических поведенческих стереотипов;

- умением выявлять и исправлять поведение животных, развивающееся в результате нарушения гомеостаза (неправильное кормление, эксплуатация) и развития фрустраций (неправильное содержание животных, застойные эмоции, стрессы);

- приемами диагностики меры адаптации животных к технологиям их содержания, разведения и эксплуатации.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция-презентация, дебаты, семинары в диалоговом режиме, групповые дискуссии, подготовка письменных аналитических работ, текущая самостоятельная работа по выполнению разных видов заданий, деловая учебно-исследовательская игра.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: в течение года в соответствии с рабочим учебным планом выполняются 1 контрольная работа, на очном отделении, для оценки уровня освоения материала по дидактическим единицам проводятся: коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом, тестирование по материалам дисциплины.

Промежуточная форма контроля - экзамен.

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

1.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- современное состояние этологии, исторические корни дисциплины, междисциплинарный прикладной характер этологии;
- эволюцию психики и поведения животных;
- внутренние побудительные мотивы поведения животных;

уметь:

- исследовать основные рефлексy, используемые на практике: рефлекс холки, анальный, глазосердечный и др.
- выработать условные рефлексy у животных на натуральные и индифферентные раздражители (простые и инструментальные);
- определить типологические особенности ВНД животных;
- использовать знания зоопсихологии при оценке поведения животного.

владеть:

- методами научения животных, включая приемы управления потенциально опасными животными (быки-производители, хряки, агрессивные собаки и др.);
- умением выявлять врожденные и приобретенные патологические формы поведения животных и приемами купирования патологических поведенческих стереотипов;
- умением выявлять и исправлять поведение животных, развивающееся в результате нарушения гомеостаза (неправильное кормление, эксплуатация) и развития фрустраций (неправильное содержание животных, застойные эмоции, стрессы);
- приемами диагностики меры адаптации животных к технологиям их содержания, разведения и эксплуатации.

1.2.Планируемые результаты освоения образовательной программы
Дисциплина Этология в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена
на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

1. Способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6, ПК-3).

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

№ п/п	Осваиваемые знания, умения, навыки	Формируемые компетенции (ОПК)
1	Знать:	
1.1	современное состояние этологии, исторические корни дисциплины, междисциплинарный прикладной характер этологии	ОПК-6 , ПК-3
1.2	организацию индивидуального поведенческого акта животного как единство локомоторных, психических и вегетативных процессов	ОПК-6, ПК-3
1.3	закономерности формирования личного опыта животных	ОПК-6, ПК-3
1.4	эволюцию психики и поведения животных	ОПК-6, ПК-3
1.5	внутренние побудительные мотивы поведения животных	ОПК-6, ПК-3
1.6	неактивные формы поведения животных	ОПК-6, ПК-3
1.7	групповое поведение животных	ОПК-6, ПК-3
1.8	влияние процесса доместификации на поведение животных	ОПК-6, ПК-3
2	Уметь:	
2.1	исследовать основные рефлексy, используемые на практике: рефлекс холки, анальный, глазосердечный и др.	ОПК-6, ПК-3
2.2	выработать условные рефлексy у животных на натуральные и индифферентные раздражители (простые и инструментальные)	
2.3	определить типологические особенности ВНД животных	
2.4	использовать знания зоопсихологии при оценке поведения животного	
3	Владеть:	
3.1	методами научения животных, включая приемы управления потенциально опасными животными (быки-производители, хряки, агрессивные собаки и др.)	ОПК-6, ПК-3

3.2	умением выявлять врожденные и приобретенные патологические формы поведения животных и приемами купирования патологических поведенческих стереотипов	
3.3	умением выявлять и исправлять поведение животных, развивающееся в результате нарушения гомеостаза (неправильное кормление, эксплуатация) и развития фрустраций (неправильное содержание животных, застойные эмоции, стрессы)	
3.4	приемами диагностики меры адаптации животных к технологиям их содержания, разведения и эксплуатации	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.16 Этология относится к вариативной части, обязательные дисциплины.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Психология и педагогика», «Биология», «Зоология», «Биологическая этика» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Разведение животных», «Кормление животных», «Зоогигиена», «Скотоводство», «Коневодство», «Птицеводство», «Овцеводство и козоводство».

3. Содержание дисциплины

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов	Количество учебных часов				
		Лекции	Вид занятий	Самост. работа	Всего по теме	Формируемые компетенции (ОПК)
	Семестр №6					
1.	История изучения поведения животных	1	2		3	
2.	Основные направления в изучении поведения животных	1	2		3	

3.	Исследование поведения животных в природе. Физиологические основы поведения	1	2	1	4	ОПК-6, ПК-3
4.	Коммуникации животных	2	2	2	6	
5.	Инстинктивное поведение. Обучение	2	2	2	6	
6.	Рассудочная деятельность. Элементарное мышление	1	4	2	7	
7	Формирование поведения животных	2	2	2	6	
8	Биологические формы поведения	2	4	2	8	
9	Социальное поведение	2	4	2	8	
10	Поведение, связанное с размножением	2	4	2	8	
11	Онтогенез поведения	1	2	2	5	
12	Сравнительная психология	1	2	2	5	
	Подготовка и выполнение контрольной работы			12	12	
	Подготовка к экзамену			27	27	
	Итого	18	32	58	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Введение в курс этологии с основами зоопсихологии

История изучения поведения животных. Начало экспериментального изучения поведения животных. История изучения мышления животных.

Раздел 2. Основные направления в изучении поведения животных

Основные направления в изучении поведения животных

Особенности развития науки о поведении животных во второй половине XX столетия. Формирование разных направлений. Условный и безусловный рефлексы. Зоопсихология. Изучение проблемы «мышления», или рассудочной деятельности, животных. Экспериментальная психология. Бихевиоризм. Зоопсихология и сравнительная психология.

Раздел 3. Исследование поведения животных в природе. Физиологические основы поведения

Краткая история изучения поведения животных в природе. Основные направления изучения поведения животных. Поведение отдельных видов. Безусловные рефлексы. Условные рефлексы. Возбуждение и торможение. Срывы высшей нервной деятельности у животных.

Раздел 4. Коммуникации животных

Органы чувств. Анализаторы. Способы коммуникаций животных. Язык животных.

Раздел 5. Инстинктивное поведение. Обучение

История изучения инстинктов. Основные положения концепции Лоренца. Некоторые физиологические механизмы инстинктивного поведения. Развитие концепции Лоренца в работах Тинбергена. Классификация форм обучения. Экспериментальное изучение условно рефлекторной деятельности. Дрессировка. Обучение животных в естественных условиях.

Раздел 6. Рассудочная деятельность. Элементарное мышление животных

Мышление и интеллект. Экспериментальный подход к изучению рассудочной деятельности. Методики, разработанные Крушинским для изучения способности животных к поиску приманки, исчезающей из поля зрения.

Раздел 7. Формирование поведения животных

Основные составляющие поведения. Роль обучения в эволюции. Интеграция поведения.

Раздел 8. Биологические формы поведения

Пищедобывательное поведение. Комфортное поведение. Оборонительное поведение. Строительное поведение.

Раздел 9. Социальное поведение животных

Структура сообщества и механизмы её поддержания. Сообщества животных. Структура популяций и внутривидовые отношения.

Раздел 10. Поведение, связанное с размножением

Способы размножения. Половое поведение. Родительское поведение.

Раздел 11. Онтогенез поведения

Особенности онтогенеза разных таксономических групп. Периодизация онтогенеза. Обучение в процессе онтогенеза.

Раздел 12. Сравнительная психология

Истоки психики живых существ. Эволюция психики. Сравнительный анализ психики человека и высших антропоидов.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Список основной литературы

1. Максимов, В. И. Основы физиологии и этологии животных : учебник для вузов / В. И. Максимов, В. Ф. Лысов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 504 с. — ISBN 978-5-507-44827-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247586>.

2. Смолин, С. Г. Физиология и этология животных / С. Г. Смолин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 628 с. — ISBN 978-5-507-47087-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326159>.

3. Иванов, А. А. Этология с основами зоопсихологии : учебное пособие / А. А. Иванов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-0705-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211163>.

4.2. Список дополнительной литературы

1. Сравнительная физиология животных : учебник / А. А. Иванов, О. А. Войнова, Д. А. Ксенофонов, Е. П. Полякова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-0932-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210755>

2. Иванов, А. А. Практикум по этологии с основами зоопсихологии : учебное пособие / А. А. Иванов, А. А. Ксенофонтова, О. А. Войнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1395-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211160>

3. Гудин, В. А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц : учебник / В. А. Гудин, В. Ф. Лысов, В. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-0941-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210452>

4. Лысов В.Ф. Этология животных [текст]: учебник для студентов вузов /В.Ф.Лысов, Т.Е. Костина, В.И. Максимов; под ред. В.И. Максимова. – Москва: КолосС, 2010. -296с. – (Учебники и учеб. пособия для студ. высш.учеб.заведений). – Библиогр. : с. 285. –Предм. указ.: с. 288- ISBN 978-5-9532-0665-5.

5. Практикум по физиологии и этологии животных [Текст]: учебное пособие для студентов вузов. /В.Ф. Лысов, Т.В.Ипполитова, В.И. Максимов, Н.С. Шевелев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: КолосС, 2010. - 303 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Прил. : с. 249-259. - Пред. : 296-299. - ISBN 978-5-9532-0770-6.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	База знаний по физиологии животных. Физиология животных	http://www.studfiles.ru/all-vuz/1565/
2.	Интернет-ресурсы по этологии и зоопсихологии	http://ethology.ru/other/?id=4
3.	Мир знаний	http://mirznanii.com/a/10172/zoopsikhologiya
4	Зоопромлем.net	http://www.zooproblem.net/povedenie/part1/zoopsixologiy/untitled3.php

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работы

1. Смирнов П.Н. Физиология возбудимых тканей, центральной нервной системы, высшей нервной деятельности и анализаторов // П.Н. Смирнов, Н.В. Ефанова, Л.М. Осина, С.В. Баталова / лабораторный практикум / Новосиб .гос.аграр. ун-т, Биолого-технолог. фак.; – Новосибирск, 2018. – 118 с.//<https://nsau.edu.ru/file/719761>.

2. Смирнов П.Н. Этология животных: // П.Н. Смирнов, Н.В. Ефанова, С.В. Баталова, Л.М. Осина /метод.указания, изд.-е 2; исп. / Новосиб. гос.аграр. ун-т; Биол.-технол. фак.; – Новосибирск: 2022. – 20 с.// <https://nsau.edu.ru/file/1441451>.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows XP	2	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof(Word, Excel, Power Point)	2	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	2	Mozilla Public License

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1	Плакат	Схема рефлекторной связи через	1 плакат

		спинной мозг.	
2	Плакат	Строение головной мозг.	1 плакат
3	Плакат	Движение животных после нарушения функций мозжечка.	1 плакат
4	Плакат	Анализаторы (зрительный, слуховой).	1 плакат
5	Плакат	Анализаторы (кожный, обонятельный, вкусовой).	1 плакат
6.	Видеофильм	Царство анаконды. Змеиные убийцы. Легенды Австралии. Гигантский крокодил.	1 час.20мин.
7	Видеофильм	Сверхъестественные способности животных.	54 мин.
8	Видеофильм	Беседы с животными	50 мин.
9	Видеофильм	Муравьи	54 мин.
10	Видеофильм	Брачные игры животных.	1 час. 20 мин.
11	Видеофильм	Ночные охотники.	54 мин.
12	Видеофильм	Якутская лошадь	50 мин.
13	Видеофильм	В стае волков	54 мин.

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-108	Аудитория для занятий семинарского типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	Микроскопы «Микромед» Р-1, счетчик лабораторный С-5, доска аудиторная, динамометр кистевой ДК-100,спирометр суховоздушный портотивный, элетрокардиограф ЭК-1Т-07, тонометр со встроенным стетоскопом АТ-12, тонометр механический.
3-129	Аудитория для практических занятий, самостоятельной работы, дипломного и курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации	Стационарный мультимедийный проектор, выход в сеть "Интернет", доска аудиторная, динамометр

		кистевой ДК-100, спирометр суховоздушный портотивный, элетрокардиограф ЭК-1Т-07, тонометр со встроенным стетоскопом АТ-12, тонометр механический.
3-129 «а»	Учебно-исследовательская лаборатория физиологии и биохимии Аудитория для лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	Стационарный мультимедийный проектор, выход в сеть "Интернет", доска аудиторная, динамометр кистевой ДК-100, спирометр суховоздушный портотивный, элетрокардиограф ЭК-1Т-07, тонометр со встроенным стетоскопом АТ-12, тонометр механический.

6. Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 7. Активные и интерактивные формы и методы обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные образовательные технологии	Формируемые компетенции
1.	коммуникация животных	2	ПЗ	Учебный видеофильм	ОПК-6, ПК-3
2,	физиологические основы поведения	2	ПЗ	Учебный видеофильм	
3	элементарное мышление	2	ПЗ	Учебный видеофильм	
4	формирование поведения животных	2	ПЗ	Учебный видеофильм	
5	поведение, связанное с размножением	4	ПЗ	Учебный видеофильм	

7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется бально-рейтинговая система.

Исходные данные по дисциплине: количество зачетных единиц -3, лекций -18, практических занятий – 32, самостоятельная работа – 58, всего 108 часов.

Таблица 8. Балльная структура оценки

№ п/п	Формы контроля	Кол-во баллов
1	Посещение практических занятий, лекций	10
2	Выполнение практического задания	20
3	Решение ситуационной задачи	10
4	Тестовые задания	18
5	Сдача коллоквиумов	30
6	Контрольная работа	20
	Итого:	108

Таблица 9. Шкала оценки академической успеваемости

Величина кредита	Оценка	Неуд.		3		4	5	
	Оценка ECTS	F	FX	E	D	C	B	A
	Сумма баллов	2 (до 0,337	2+ (до 0,5)	3 (до 0,583)	3+ (до 0,667)	4 (до 0,833)	5 (до 0,917)	5+ (до 1,0)
3	108	Менее 37	37-54	55-63	64-72	73-90	91-99	100-108

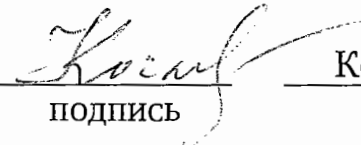
Зачет выставляется студенту, если им в течение семестра набрано более 54 баллов.

8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» сентября 2022 г. №7

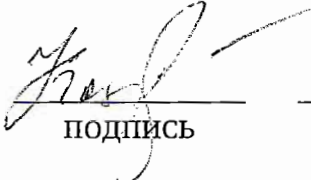
Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «03» октября 2022 г. № 2

Заведующий кафедрой		Смирнов П.Н.
(должность)	подпись	ФИО

Председатель учебно-методического совета		Кочнева М.Л.
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному
Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «__» _____
20__ г. №__

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета		Кочнева М.Л.
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному
Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «__» _____
20__ г. №__

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета	_____	Кочнева М.Л.
(должность)	подпись	ФИО