

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 04.12.2024 12:53:20
Уникальный идентификатор:
790a1a8df2525774421adc1fc96453ff0e992bfb0

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВА-
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА имени В.И.Вернадского»**

Кафедра Экологии и биоресурсов

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ И СОЦИАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Студентам 2 курса
по направлению магистратуры
06.04.01 – «Биология»**

Балашиха 2024

Составитель: к.в.н., доцент Греков О.А.

УДК 575.8 (076.5)

Индивидуальное и социальное поведение животных. Методические указания по изучению дисциплины /РГУНХ; Сост.:Греков О.А. М., 2024.
8 с.

Предназначены для студентов 2 курса по направлению магистратуры
06.04.01 – «Биология»

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Индивидуальное и социальное поведение животных» входит в состав базовых дисциплин (Б.1.Б.06) Методические указания по данной дисциплине составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23.09.2015 г. приказ № 1052. И с рабочей учебной программой и учебными планами, утвержденными Ученым советом РГАЗУ 24.06.15, протокол № 9.

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является знакомство студентов физиологическими механизмами индивидуального и социального поведения животных.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов представления о запрограммированном и модифицируемом поведении животных.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать компетенциями:

- готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: механизмы развития запрограммированного и модифицируемого форм поведения у организмов разной сложности

Уметь: применять этологические знания для понимания поведения животных в разных экологических условиях

Владеть: методами и техникой управления поведением животных.

1.2. Библиографический список

а) Основная литература

1. Еськов, Е.К. Биология охотничьих видов зверей/Е.К.Еськов, А.В. Давыдов, В.М. Кирьякулов//М.: ПМК. 2011. 302 с.
2. Еськов, Е.К. Индивидуальное и социальное поведение животных./ Е.К.Еськов //-М.: РГАЗУ. 2016. 97 с.
3. Еськов, Е.К. Эволюция, экология и этология медоносной пчелы./ Е.К.Еськов// М.: Инфра-М. 2016. 291 с.

4. б) дополнительная литература

5. Рожков, Ю.И., Проняев А.В. Популяции, виды, эволюция./ Ю.И. Рожков, А.В. Проняев//- М.КМК. 2012. 433 с.
6. Рожков, Ю.И. Лось. /Ю.И. Рожков//-М.: КМК. 2009.520 с.
7. Приходько, В.И. Кабарга/ В.И. Приходько//.-М.: Геос. 2003. 443 с.

8. Бондарев, А.Я. Волки Западной Сибири./ А.Я. бондарев//- М.: Центрохтконтроль. 2013. 248 с.
9. Смирнов. М.Н. Северный олень на юге Сибири/ М.Н. Смирнов//- Красноярск. Сиб. федерал. ун-т, 2016. 231 с.

в) программное обеспечение

Библиотека - <http://www.knigafund.ru>;

Библиотека - <http://www.nehudlit.ru>

Каталог книг - <http://books.google.com> (Каталог книг);

Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>

Поиск - <http://www.google.ru>,

Поиск - <http://www.yandex.ru>,

Ресурсы библиотеки МГУ - www.lomonosov-fund.ru/enc/ru/library:0134950

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы библиотеки ВГБОУ ВО РГАЗУ

1.3. Распределение учебного времени по модулям и темам дисциплин, часы

Таблица

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Всего час.	В том числе			Рекомендуемая лит-ра
			Лекции	Лабораторные занятия	СРС	
1	2	3	4	6	8	
1.	Модуль 1 Индивидуальное поведение					
	Тема 1.1 Организация индивидуального поведения	52	6	10	36	1,2,3,5,7,8
2.	Модуль 2 Социальное поведение					
	Тема 2.1. Происхождение и развитие социальности	52	6	10	36	1,2,3,6,9
3.	ИТОГО	104	12	20	42	

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ, ДИСЦИПЛИНЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИХ ИЗУЧЕНИЮ

2.1. Модуль 1 Индивидуальное поведение

2.1.1. Содержание модуля 1.

Тема 1.1. Организация индивидуального поведения. Классификация адаптаций. Адаптации к абиотическим факторам. Биокommunikации. Миграции и кочевки. Адаптивная роль поведения

2.1.2. Методические указания по изучению по модулю 1

В период самостоятельной работы в межсессионный период студенты должны последовательно изучить развитие индивидуального поведения от рефлексов до инстинктов (библиографические источники –1, 2, 6).

2.1.3. Вопросы для самоконтроля по модулю 1

3. В чем выражается сходство и различие физиологических механизмов адаптации разных органов чувств?
4. В чем особенности толерантной и резистентной стратегий адаптации?
5. Чем отличаются эврибионты от стенобионтов?
6. В чем выражается адаптивная роль поведения?
7. Что понимается под запрограммированным поведением?
8. В чем специфика модифицируемого поведения?
9. Основные недостатки запрограммированного поведения по отношению к модифицируемому?
10. Каков эволюционный механизм приобретения инстинкта?
11. Чем отличаются эктотермные организмы от эндотермных?
12. Как влияют вариации естественного электромагнитного поля на физиологическое состояние животных и человека?
13. Как относятся животные к высокочастотным электромагнитным полям?
14. Какие средства используются животными в системе связи?
15. Какие средства связи можно отнести к самым древним?
16. Могут ли коммуникационные сигналы животных выступать в роли межпопуляционных средств изоляции?
17. На каких физико-химических принципах основано функционирование зрения?
18. Какие организмы первыми в биологической истории Земли могли приобрести хеморецепцию?
19. Как реагирует хищник на запах жертвы?
20. Как потенциальная жертва реагирует на запах хищника?
21. Как формируется агрессивная реакция хищника на запах потенциальной жертвы?
22. Какую роль выполняет запах в выборе пищи?
23. Как дальность восприятия запаха зависит от размера животного?
24. Какое влияние оказывает сезонная изменчивость температуры на эффективность ориентации по запаху?
25. С какой скоростью совершаются дальние и ближние перелеты у птиц?
26. Какие средства используются животными в системе пространственной ориентации?
27. Чем отличаются кинезы от таксисов?
28. Чем отличается бинокулярное зрение от монокулярного?
29. Как развивалось зрение животных?
30. Каков принцип эхолокации?
31. Причины миграций животных?
32. Какие средства навигации используются мигрирующими животными?

33. Отличия катадромных и анадромных миграций?
34. Что понимается под «биологическими часами»?
35. В чем отличие циркадных и циркадианных циклов?
36. Что понимается под импринтингом и какова его роль в обучении животных?
37. Какую роль играет привыкание в обучении животных?
38. Что понимается под опосредованным обучением животных?
39. В чем выражается адаптивная роль обучения родителями потомства?
40. Как изменяется поведение животных под влиянием антропогенного фактора?

2.1.4. Задания для самостоятельной работы по модулю 1

1. Подготовить доклад и презентацию на тему "Инстинктивное поведение животных"
2. Подготовить реферат на тему "Запрограммированное и модифицируемое поведение животных"

2.2. Модуль 2 Социальное поведение

2.2.1. Содержание модуля 2.

Тема 2.1. Происхождение и развитие социальности на примере эволюции семьи у пчелиных.

Совершенствование конструкций гнездовых построек и трофического обеспечения потомства. Морфофункциональная дифференциация пчелиной семьи. Механизмы социальной консолидации. Мобильная связь в семье медоносной пчелы. Восприятие акустических и электрических полей. Трофическая мобилизация. Социотомия.

2.2.3. Методические указания по изучению по модулю 2

В период самостоятельной работы в межсессионный период студенты должны познакомиться с основными трудами Ч. Дарвина, проанализировать отношение к теории естественного отбора в 19 в., рассмотреть основные положения синтетической теории эволюции (библиографические источники – 1-3 5, 6, 9).

2.2.3 Вопросы для самоконтроля по модулю 2

1. Как совершенствовались гнездовые конструкции?
2. Как обеспечивалась гидроизоляция расплодных ячеек?
3. Что представляют собой примитивные ячейки?
4. Какие виды пчелиных относятся к одиночно живущим?
5. Специфика поведения самки-основательницы у одиночно живущих пчелиных?
6. Надземные поселения пчелиных.

7. Особенности строения подземных поселений пчелиных.
8. Что понимается под эо- и субсоциальностью?
9. Сезонные циклы развития шмелиных семей
10. Характеристика эусоциальности
11. Социальная организация у безжалых пчел
12. Представители пчел рода *Apis*
13. Строение сот у *A. florea*
14. Морфофункциональная дифференциация пчелиной семьи
15. Численность и состав семьи медоносных пчел
16. Специфика детерминации пола в семье пчел
17. В чем выражается сезонная последовательность воспроизводства половозрелых самок и самцов?
18. Роль полиморфизма и полиэтизма в эволюции социальности?
19. Роль самцов в семье социальных насекомых?
20. Механизмы социальной консолидации семьи социальных насекомых
21. В чем выражается доминирование самок-основательниц?
22. Как пчелы генерируют звуки?
23. Механизм восприятия звуков, распространяющихся по опорному субстрату.
24. Механизм восприятия звуков, распространяющихся по воздуху
25. Как пчелы информируют информацию о дальности цели полета?
26. Как обеспечивается помехоустойчивость акустической связи?
27. Механизмы восприятия пчелами электрических полей

2.2.4. Задания для самостоятельной работы по модулю 2

1. Проанализировать основные этапы формирования семьи у пчелиных.
2. Подготовить доклад и презентацию на тему "Совершенствование гнездовых построек в процессе углубления социальности.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цели и задачи дисциплины	3
1.2. Библиографический список.....	3
1.3. Распределение учебного времени по модулям и темам дисциплин, часы	4
Таблица 4	
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ, ДИСЦИПЛИНЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИХ ИЗУЧЕНИЮ	4
2.1. Модуль 1 Индивидуальное поведение	4
2.1.1. Содержание модуля 1.....	4
Тема 1.1. Организация индивидуального поведения. Классификация адаптаций. Адаптации к абиотическим факторам. Биокommunikации. Миграции и кочевки. Адаптивная роль поведения.....	4
2.1.2. Методические указания по изучению по модулю 1	4
2.1.3. Вопросы для самоконтроля по модулю 1	5
2.1.4. Задания для самостоятельной работы по модулю 1	6
2.2. Модуль 2 Социальное поведение	6
2.2.1. Содержание модуля 2.....	6
Тема 2.1. Происхождение и развитие социальности на примере эволюции семьи у пчелиных.....	6
2.2.3. Методические указания по изучению по модулю 2	6
2.2.3 Вопросы для самоконтроля по модулю 2	6
2.2.4. Задания для самостоятельной работы по модулю 2	7

История биоэволюции

Составитель: Еськов Е.К.

Издательство ФГОУ ВО РГАЗУ

143900, МО, Балашиха 8