МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Таюрский Д.А.
_____
"___"_____20___ г.

Программа дисциплины

Биология поведения Б1.В.ДВ.4

Направление подготовки: 06.03.01 - Биология
Профиль подготовки: не предусмотрено
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):
Герасимова Е.В.

Рецензент(ы):
Ситдикова Г.Ф.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Ситдикова Г. Ф.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No

Казань
2017

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Герасимова Е.В. кафедра физиологоии человека и животных ИФМиБ отделение фундаментальной медицины , Gerasimova.el.2011@yandex.ru

1. Цели освоения дисциплины

Основная цель курса "Биология поведения" – изучить происхождение и выявить родственные связи форм поведения основных систематических групп животных (изучить эволюцию психики начиная с ее зачаточных форм до высших ее проявлений, составлявших основу зарождения человеческой психики). Данный курс способствует формированию у студентов более углубленных знаний о поведенческих адаптациях организмов, их разнообразии и классификации форм поведения, их происхождении и развитии в онто- и филогенезе.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ДВ.4 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 06.03.01 Биология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Студент для успешного освоения дисциплины "Биология поведения" должен освоить основы общей биологии, зоологии (беспозвоночных и позвоночных), физиологии человека и животных, биологии клетки, генетики и эволюции, экологии, пройти практику по зоологии и ботанике. Т.о. "Биология поведения" – это дисциплина базирующаяся на знаниях и умениях приобретенных обучающимся на протяжении всех предшествующих годах обучения.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-2);
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	владением базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, способностью понимать значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3);
ОПК-8 (профессиональные компетенции)	способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции (ОПК-8);

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные понятия, термины и определения Биологии поведения, особенности строения нервной системы и органов чувств основных групп животных, системы контроля поведения животных; закономерности эволюции поведения.

2. должен уметь:

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Осуществлять анализ поведения организмов, выявлять его мотивацию, выявлять родственные связи между формами поведения разных групп организмов, оперировать понятиями и аргументировать выводы.

3. должен владеть:

Базовыми представлениями об основных закономерностях поведения животных, современных достижений Биологии поведения.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

На материале курса студент должен проявлять способность к творчеству, системному мышлению, самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения, самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, профессионально оформлять и представлять результаты исследовательских работ.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 3 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Предмет, задачи и история зоопсихологических исследований в России и за рубежом.	3	1	2	0	0	
2.	Тема 2. Методы исследования поведения животных	3	1	0	2	0	
3.	Тема 3. Основные формы поведения животных	3	2	2	2	0	
4.	Тема 4. Нейробиология и генетика поведения	3	3	2	0	0	
5.	Тема 5. Зоосоциальное поведение	3	3-4	0	4	0	
6.	Тема 6. Игровое поведение животных и человека	3	4	0	2	0	Отчет

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
7.	Тема 7. Инстинктивное поведение животных. Коммуникативное поведение	3	5	2	0	0	
8.	Тема 8. Социальное поведение животных. Проблема научения животных	3	5	0	2	0	
9.	Тема 9. Элементарная рассудочная деятельность	3	6	0	4	0	
10.	Тема 10. Развитие психической деятельности животных в онтогенезе. Эволюция психики.	3	7	0	2	0	
11.	Тема 11. Факторы, определяющие биологические ритмы жизнедеятельности. Хронобиология.	3	7	2	0	0	Отчет
.	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	Зачет
	Итого			10	18	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет, задачи и история зоопсихологических исследований в России и за рубежом.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Цель и задачи биологии поведения, предмет и объект изучения. Связи с другими науками, изучающими поведение. Взаимосвязь психики и поведения животных. Биология поведения как самостоятельное направление, изучающее проявления, закономерности и эволюцию психического отражения у животных. Этология ? наука о поведении животных (Лоренц К., Тинберген Н., К.Фриш). Генетика поведения. Начало экспериментального изучения поведения животных. Работы Ж. Бюффона, Г. Реймаруса. Изучение поведения животных в XIX и начале XX в. Работы Ч. Дарвина, Ж.-Б. Ламарка, Ф. Кювье, К. Ллойд Моргана, Э. Торндайка и др. Российские исследователи поведения животных: К. Рулье, В. Вагнер, И. М. Сеченов, В.М. Бехтерев, И. П. Павлов, Н.Н. Ладыгина- Котс, Л. Фирсов, Л. Воронин, К. Фабри, Л. Крушинский и др.). Значение зоопсихологии для современной науки и практики. Зоопсихология и психотерапия. Перспективы развития зоопсихологии.

Тема 2. Методы исследования поведения животных

практическое занятие (2 часа(ов)):

Обзор методов исследования: наблюдение, эксперимент, метод "проблемной клетки", метод лабиринта, дрессировка, классические и инструментальные условные рефлексы. Метод составления этограмм. Морфологические, физиологические и биохимические методы исследования. Знакомство с установками по изучению поведения в лабораторных условиях. Тес-системы "Открытое поле", лабиринты, темно-светлая камера, ротарод, ротамер и т.д.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Тема 3. Основные формы поведения животных

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Принципы классификации врожденных форм поведения по П. Симонову (1986): витальные, зоосоциальные рефлексы и рефлексы саморазвития. Потребность как основа поведенческого акта. Основные положения концепции К. Лоренца о структуре поведенческого акта на примере пищевого поведения. Оборонительное поведение. Формирование оборонительного поведения. Комфортное поведение и его виды: потягивание, отряхивание, груминг.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Постановка эксперимента по исследованию влияния различных стрессовых ситуаций на двигательную и исследовательскую активность, и эмоциональность животных в тесте "Открытое поле". проведение анализа полученных в эксперименте данных.

Тема 4. Нейробиология и генетика поведения

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Выяснение роли генетических факторов в определении особенностей поведения. Генетические исследования поведения и нейрофизиологических процессов. Основные методы исследования Г. п. на экспериментальных животных ? селекция в сочетании с инбридингом (близкородственное скрещивание), при помощи которых изучаются механизмы наследования форм поведения, на человеке ? статистический и генеалогический анализ в сочетании с близнецовым и цитогенетическим методами. Зависимость поведения от наследственных факторов ? генное управление и контроль поведения ? исследуется на различных уровнях организации живого: в биоценозах, популяциях, сообществах, на уровне организма, а также на физиологическом (орган, ткань, клетка) и молекулярном уровнях, Исследования Г. п. имеют существенное значение для учения об индивидуальных различиях высшей нервной деятельности (См. Высшая нервная деятельность) и выявления относительной роли врожденных и индивидуально приобретённых особенностей поведения, для объяснения роли генетически обусловленных особенностей поведения животных в популяции (для общественных животных ? в стаде, стае и т.п.), а также для создания экспериментальных моделей нервных болезней.

Тема 5. Зоосоциальное поведение

практическое занятие (4 часа(ов)):

Семинар. Роль полового размножения в эволюции. Типы брачных отношений животных: моногамия, полигамия, полиандрия. Роль разных форм брачных отношений в эволюции. Репродуктивная изоляция. Коммуникации в половом поведении. Акустическая и оптическая сигнализации. Роль химической коммуникации в размножении. Феромоны и их роль в половом поведении. Половой диморфизм. Способы привлечения половых партнеров. Ритуализация полового поведения: ухаживание, умиротворение. Половое поведение и агрессия. Брачные церемонии животных. Родительское поведение. Строительство гнезд и их охрана до рождения потомства. Забота о потомстве у разных таксономических групп Практическая работа:Постановка эксперимента по исследованию зоосоциального поведения животных. Проведение анализа полученных в эксперименте данных. Семинар 1. Зоосоциальное поведение

Тема 6. Игровое поведение животных и человека

практическое занятие (2 часа(ов)):

Семинар. Концепция ?избыточной энергии? Г. Спенсера. Концепция К. Грооса (игра-практика для взрослого поведения). Синтетическая концепция К.Э.Фабри: игра ? совокупность специфически ювенильных проявлений обычных форм поведения. Классификация игр по К.Э. Фабри: индивидуальные и совместные игры (неманипуляционные и манипуляционные). Совместные игры: иерархия, игровая сигнализация, исследовательское поведение. Преадультный (игровой) период поведения взрослых половозрелых животных. Высшие формы игровой исследовательской деятельности животных. Значение игры в развитии животного: коммуникативное, познавательное, развивающее, эмоциональное. Роль игры в психологии человека.

Тема 7. Инстинктивное поведение животных. Коммуникативное поведение

лекционное занятие (2 часа(ов)):

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Инстинкты ? генетические программы поведения. Признаки инстинктивного поведения по Г. Цинглеру. Свойства инстинктов. Комплексы фиксированных действий (КФД). Внешние и внутренние факторы инстинктивного поведения. Ключевые (пусковые) стимулы ? релизеры. Импринтинг, критические периоды. Родительское и половое запечатление. Инстинктивное поведение ? основа поведения вида и особи. Реализация видового опыта в индивидуальном поведении. Состояние инстинктивного поведения в онтогенезе. Пластичность инстинктивного поведения. Органы чувств. Виды коммуникаций: тактильная, 8 зрительная, акустическая и химическая. Средства общения у животных: позы, окраска, ритуализованные движения (танцы, бои). Запахи (феромоны) ? носители информации. Классификация феромонов: феромоны любви, путеводные нити, феромоны страха и тревоги, полового созревания. Другие средства общения: акустические сигналы, ультразвуковая коммуникация. Эхолокация. Языки животных. Способности животных к символизации как биологическая предпосылка к возникновению речи человека. Степени символизации. Свойства: непреднамеренность (нет адресата), видоспецифичность. Категории языков: сигналы половым партнёрам, между родителями и детьми, опасности и тревоги, о наличии пищи, общения. Сигналы ? ?переключатели?, ?намерения?, агрессии, миролюбия, фрустрации. Методы изучения. Межвидовая коммуникация. Обучение животных (приматов) языкам ? посредникам: йеркиш (знаки-карточки) и амслен (язык жестов глухонемых). ?Словарь? антропоидов.

Тема 8. Социальное поведение животных. Проблема научения животных

практическое занятие (2 часа(ов)):

Семинар. Виды сообществ животных. Основные типы сообществ. Анонимные сообщества. Организация поведения в анонимном сообществе. Агрегации, или скопления. Индивидуализированные сообщества. Иерархия ролей и "разделение труда" в социальных группировках. Вожаки. Физиологические основы становления вожака. Территориальность стаддоминантно-иерархического типа. Одиночный образ жизни. Агонистическое поведение. Агрессия в животном мире. Определение агрессии. Классификация типов агрессии. Внутривидовая агрессия. Территориальная и межгрупповая агрессия. Межвидовая агрессия. Немотивированная агрессия. Роль агрессии во взаимоотношениях животных. Альтруизм и взаимная поддержка животных. Классификация и характеристика основных видов научения у животных. Облигатное (неассоциативное) научение как индивидуальный опыт, необходимый для выживания всем представителям вида, независимо от частных условий жизни особи. Простые формы научения: привыкание и сенситизация и их физиологические механизмы. Импринтинг, его свойства и значение. Факультативное (ассоциативное) научение ? все формы индивидуальной адаптации животного. Классическое и оперантное инструментальное) научение. Имитация (подражание). Одномоментное и викарное научение. Дрессировка. Когнитивные формы обучения у животных.

Тема 9. Элементарная рассудочная деятельность

практическое занятие (4 часа(ов)):

Критерии интеллектуального поведения животных. Морфофизиологические основы мышления животных. Исследования В.А. Вагнера ? основоположника сравнительной психологии. Биологическая ограниченность интеллекта животных. Элементарное мышление (рассудочная деятельность у животных): методы изучения, модели, тесты. Орудийная деятельность шимпанзе. Извлечение приманки из трубы (опыт Р. Йеркса). Конструктивная деятельность обезьян. Методики, разработанные Л.В. Крушинским для изучения способности животных к экстраполяции направления движения пищевого раздражителя, исчезающего из поля зрения. Методики изучения способности животных к оперированию пространственно-геометрическими признаками предметов. Результаты сравнительного изучения рассудочной деятельности животных разных таксономических групп. Инсайт у животных. Способности животных к обобщению и абстрагированию, символизации. Изучение элементов сознания у животных.

Тема 10. Развитие психической деятельности животных в онтогенезе. Эволюция психики.

практическое занятие (2 часа(ов)):

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Наследуемое (генотипическое) и приобретаемое (средовое) в индивидуальном развитии поведения. Биологическая обусловленность онтогенеза поведения животных. Периодизация онтогенеза. Пренатальный период. Особенности пренатального развития животных. Постнатальный период. Особенности развития поведения в постнатальный период. Эмбриональное научение и созревание (Куо, Гамбургер). Пренатальное развитие сенсорных способностей и элементов общения. Акустические контакты между птенцами и родителями у птиц. Эмбриогенез и развитие психического отражения. Морфофункциональные основы эмбриогенеза поведения (работы И.И. Шмальгаузена). Принцип эмбриональной преадаптации постнатального поведения. Особенности постнатального развития поведения животных. Поведение у зрело- и незрелорождающихся позвоночных. Значение заботы о потомстве. Инстинктивное поведение в раннем постнатальном периоде: движения, узнавание. Раннее формирование навыков и общения. Познавательные аспекты раннего постнатального поведения: ориентировочные реакции, исследовательская деятельность. Совершенствование двигательной и познавательной активности. Низший уровень развития элементарной психики. Развитие психики ? результат возникновения и развития нервной системы. Усложнение форм таксисов. Зачатки высших форм поведения. Пластичность. Доминирование врождённых стереотипов. Сенсорные способности животных с узловыи типом нервной системы. Насекомые: процесс цефализации; строение головного мозга ? прото-, дейто- и тритоцеребрум. Сенсорные способности: эволюция зрительной системы. Простые и сложные типы глаз. Цветовое зрение. Таксисы. Формирование анализаторных систем: слуховой, тактильной, химической у беспозвоночных животных. Высший уровень развития перцептивной психики позвоночных. Локомоция у позвоночных. Сенсорные способности: развитие анализаторов (зрительный, обонятельный и др.), широкий спектр чувствительности, разнообразные таксисы. Зрительные обобщения и представления. Общение. Ригидность и пластичность форм поведения. Прогресс индивидуально-изменчивого поведения. Психика ? решающий фактор эволюции. Преобладание роли научения, интеллектуальных действий, совершенствование форм инстинктивного поведения.

Тема 11. Факторы, определяющие биологические ритмы жизнедеятельности. Хронобиология.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Детерминанты поведения. Факторы, организующие поведение. Хронобиология: биоритмы ? циркодианные, ультрадианные и инфрадианные. Сон и бодроствование у животных. Зимняя и летняя спячка (гибернация и эстивация).

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Игровое поведение животных и человека	3	4	подготовка к отчету	22	отчет
11.	Тема 11. Факторы, определяющие биологические ритмы жизнедеятельности. Хронобиология.	3	7	подготовка к отчету	22	отчет
	Итого				44	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины предполагает использование как традиционных образовательных методов(лекции, практические занятия), так и инновационных образовательных технологий с использованием мультимедийных средств

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Предмет, задачи и история зоопсихологических исследований в России и за рубежом.

Тема 2. Методы исследования поведения животных

Тема 3. Основные формы поведения животных

Тема 4. Нейробиология и генетика поведения

Тема 5. Зоосоциальное поведение

Тема 6. Игровое поведение животных и человека

отчет , примерные вопросы:

Сдача практических работ по курсу. Лабораторные работы оформляются студентами в отдельной тетради по следующему плану: 1. Дата и номер лабораторной или практической работы. 2. Тема. 3. Цель. 4. Ход работы (краткое описание этапов выполнения работы и инструкция испытуемому). 5. Данные, полученные в ходе проведения исследования, представленные в виде таблиц, графиков. 6. Выводы.

Тема 7. Инстинктивное поведение животных. Коммуникативное поведение

Тема 8. Социальное поведение животных. Проблема научения животных

Тема 9. Элементарная рассудочная деятельность

Тема 10. Развитие психической деятельности животных в онтогенезе. Эволюция психики.

Тема 11. Факторы, определяющие биологические ритмы жизнедеятельности. Хронобиология.

отчет , примерные вопросы:

Сдача практических работ по курсу. Лабораторные работы оформляются студентами в отдельной тетради по следующему плану: 1. Дата и номер лабораторной или практической работы. 2. Тема. 3. Цель. 4. Ход работы (краткое описание этапов выполнения работы и инструкция испытуемому). 5. Данные, полученные в ходе проведения исследования, представленные в виде таблиц, графиков. 6. Выводы.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету.

1. Цели и задачи исследования поведения животных. Становление науки. Работы ученых: Н. Тинбергена, Ж. Бюфри, Г.Реймарус, Ф.Кювье, К.Лоренц и т.д.

2. Основные формы поведения животных. Индивидуальное поведение, направленное на жизнеобеспечение особи: локомоция, питание и дыхание, терморегуляция, поиск и использование убежищ, сон, экскреция и гигиена.

3. Методы изучения поведения животных.

4. Фиксированные комплексы действий (ФКД). Врожденный пусковой механизм, смещенная активность, ритуализация.

5. Эволюция нервных систем и поведение. Усложнение строения и функционирования ЦНС как предпосылки для развития психики.

6. Элементарные поведенческие акты и алгоритмы ориентации в пространстве, кинезы, тропизмы, таксисы. Привыкание.

7. Территориальное поведение.

8. Использование орудий труда, индивидуальные предпосылки к социальному взаимодействию.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

9. Понятия о рефлексах (безусловные и условные рефлексы) и адаптационные реакции (генетические и приобретённые). Инстинкты. Свойства инстинктов.

10. Биологические ритмы и ритмика поведенческой активности. Циркадные и циркануальные ритмы.

11. Научение. Облигатное (неассоциативное) научение, факультативное научение. Имитация (подражание). Научение пассивное (классическое) и оперантное (инструментальное). Исследовательское поведение.

12. Коммуникация. Средства коммуникации у животных: позы, окраска, ритуальное поведение, запахи. Сигналы и их типы. Сигналы - "переключатели", "намерения", агрессии, миролюбия, фрустрации.

13. Онтогенез поведения. Импринтинг.

14. Влияние гормонов на различные формы поведения млекопитающих: половое поведение, материнское поведение, территориальное поведение, агрессивное поведение, игровое поведение. Взаимодействие гормональной и нейральной регуляции поведения.

15. Механизмы возникновения социальности: половой отбор, отбор сородичей, альтруизм, язык и коммуникации. Стратегии размножения и родительское поведение у социальных животных.

16. Социальное поведение животных

17. Генетика поведения. Генетическая детерминация и изменчивость поведения. Методы исследования генетики поведения.

Вопросы к зачету по курсу "Биология поведения"

1. Цели и задачи исследования поведения животных. Становление науки. Работы ученых: Н. Тинбергена, Ж. Бюфри, Г.Реймарус, Ф.Кювье, К.Лоренц и т.д.

2. Основные формы поведения животных. Индивидуальное поведение, направленное на жизнеобеспечение особи: локомоция, питание и дыхание, терморегуляция, поиск и использование убежищ, сон, экскреция и гигиена.

3. Методы изучения поведения животных.

4. Фиксированные комплексы действий (ФКД). Врожденный пусковой механизм, смещенная активность, ритуализация.

5. Эволюция нервных систем и поведение. Усложнение строения и функционирования ЦНС как предпосылки для развития психики.

6. Элементарные поведенческие акты и алгоритмы ориентации в пространстве, кинезы, тропизмы, таксисы. Привыкание.

7. Территориальное поведение.

8. Использование орудий труда, индивидуальные предпосылки к социальному взаимодействию.

9. Понятия о рефлексах (безусловные и условные рефлексы) и адаптационные реакции (генетические и приобретённые). Инстинкты. Свойства инстинктов.

10. Биологические ритмы и ритмика поведенческой активности. Циркадные и циркануальные ритмы.

11. Научение. Облигатное (неассоциативное) научение, факультативное научение. Имитация (подражание). Научение пассивное (классическое) и оперантное (инструментальное). Исследовательское поведение.

12. Коммуникация. Средства коммуникации у животных: позы, окраска, ритуальное поведение, запахи. Сигналы и их типы. Сигналы - "переключатели", "намерения", агрессии, миролюбия, фрустрации. 13. Онтогенез поведения. Импринтинг.

14. Влияние гормонов на различные формы поведения млекопитающих: половое поведение, материнское поведение, территориальное поведение, агрессивное поведение, игровое поведение. Взаимодействие гормональной и нейральной регуляции поведения.

15. Механизмы возникновения социальности: половой отбор, отбор сородичей, альтруизм, язык и коммуникации. Стратегии размножения и родительское поведение у социальных животных.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

16. Социальное поведение животных
17. Хронобиология(циркадные ритмы). Цикл сон- бодрствование.

7.1. Основная литература:

1. Мандель, Б. Р. Зоопсихология и сравнительная психология. Новый модульный курс [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Б. Р. Мандель. - М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2014. - 304 с. - ISBN 978-5-9558-0344-9 (Вузовский учебник), ISBN 978-5-16-009293-5 (ИНФРА-М) (Знаниум)

2. Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. К.В. Судакова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - http://www.studmedlib.ru / book / ISBN9785970419656.html

3. Практикум по физиологии поведения: Учебное пособие / Н.К. Саваневский, Г.Е. Хомич; Под ред. Н.К. Саваневского - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 160 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005682-1

7.2. Дополнительная литература:

1. Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. К.В. Судакова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.

7.3. Интернет-ресурсы:

зоопроблем.нет - http://www.zooproblem.net/povedenie/part1/zoopsixologiy/

Поисковая система Google - http://www.google.ru/

Поисковая система Rambler - http://www.rambler.ru/

Поисковая система Yandex - http://www.yandex.ru/

Этология - http://ethology.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Биология поведения" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе " БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС " БиблиоРоссика " представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента" , доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Освоение дисциплины "Биология поведения" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения: Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного

проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер

(с техническими характеристиками не ниже Intel Cre i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы

подключения: USB,audi, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 06.03.01 "Биология" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):
Герасимова Е.В. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Ситдикова Г.Ф. _____
"__" _____ 201 __ г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ