

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра зоологии позвоночных и экологии

Авторы-составители: Костицына Наталья Вячеславовна

Рабочая программа дисциплины

ЭТОЛОГИЯ

Код УМК 86722

**Утверждено
Протокол №6
от «10» июня 2021 г.**

Пермь, 2021

1. Наименование дисциплины

Этология

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **06.03.01** Биология
направленность Зоология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Этология** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

06.03.01 Биология (направленность : Зоология)

ПК.1 Способен применять знания в области биологических наук в объеме достаточном для ведения профессиональной деятельности

Индикаторы

ПК.1.4 решает профессиональные задачи на основе знаний о структурно-функциональной организации живых объектов

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	06.03.01 Биология (направленность: Зоология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	11
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	66
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Письменное контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (11 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

История изучения поведения животных

Основные этапы изучения поведения животных.

Этология, ее становление, основные задачи.

Зоопсихология, физиология высшей нервной деятельности, этология и генетика поведения: науки изучающие поведение и психику животных, их предмет и методы.

Общая характеристика поведения животных

Классификация форм поведения животных. Врожденное и приобретенное в поведении с точки зрения генетики поведения.

Формы врожденного поведения: витальное, ролевое (зоосоциальное) и поведение саморазвития.

Природа агрессивного поведения в трактовке К.Лоренца. Концепция врожденной морали.

Социальность у животных: формы ассоциаций, основы функционирования сообществ, изоморфизм поведения и социальных структур.

Приобретенное в онтогенезе поведение и его формы: неассоциативное, ассоциативное и когнитивное обучение. Импринтинг и его роль в жизни животных.

Соотношение основных элементарных компонентов поведения животных.

Механизмы поведения

Нервная регуляция поведения. Принципы работы нервных клеток и нервной системы: их связь со строением и эволюцией нервной системы. Анализаторы и их работа, теория специфических энергий.

Нервная система беспозвоночных животных. Нервная система и гормоны позвоночных.

Сенсорные процессы: хеморецепция, терморецепция, механорецепция и слух, зрение. Восприятие стимулов, закон Вебера. Реакция на сложные стимулы. Релизерные реакции, явление сверхстимуляции.

Экологическая обусловленность чувств животных. Психические образы.

Пространственная ориентация животных. Кинезы и таксисы, навигация.

Поведение с точки зрения теории функциональных систем. Потребности животных. Учение о мотивации. Механизм принятия решения. Конкуренция мотиваций.

Научение животных. Конвергентная теория формирования временных связей. Учение о доминанте.

Доминанта и условный рефлекс – принципы организации целенаправленного и адекватного поведения.

Развитие поведения в онтогенезе животного

Взаимодействие внешних стимулов и внутренней среды организма при формировании дефинитивного поведения.

Развитие поведения в пренатальном, раннем постнатальном и ювенильном периодах. Родительские эффекты в индивидуальном развитии поведения.

Проблема управления поведением животных.

Генетика и эволюция поведения

Поведение, определяемое единичными генами. Хромосомные, геномные и генные мутации. Полигенное наследование поведенческих признаков. Менделевское наследование. Подходы к изучению механизмов реализации генетических программ в поведение животных. Генетические модели заболеваний человека.

Одомашнивание животных.

Адаптивность поведения как результат естественного отбора. Формы естественного отбора. Влияние неслучайного скрещивания на поведение: действие полового отбора, дрейфа генов и группового отбора.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Физиология и этология животных в 3 ч. Часть 3. Эндокринная и центральная нервная системы, высшая нервная деятельность, анализаторы, этология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Енукашвили, А. Б. Андреева, Т. А. Эйсымонт ; под общей редакцией В. Г. Скопичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9621-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/420993>
2. Иванов А. А. Этология с основами зоопсихологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Зоотехния"/А. А. Иванов.-Санкт-Петербург:Лань,2013, ISBN 978-5-8114-0705-7.-623.-Библиография в подстрочном примечании

Дополнительная:

1. Мак-Фарленд Д. Поведение животных: Психобиология, этология и эволюция: Пер. с англ./Под ред. П. В. Симонова.-М.:Мир,1988, ISBN 5-03-001230-3.-520.
2. Зорина З. А., Полетаева И. И., Резникова Ж. И. Основы этологии и генетики поведения: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 510600 "Биология" и специальности 011600 "Биология"/З. А. Зорина, И. И. Полетаева, Ж. И. Резникова.-Москва:Издательство Московского университета,2002, ISBN 5-211-04505-X.-383.-Библиогр.: с. 362-376
3. Зорина З. А., Полетаева И. И. Зоопсихология. Элементарное мышление животных: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Биология" и "Психология"/З. А. Зорина, И. И. Полетаева.-Москва:Аспект Пресс,2001, ISBN 5-7567-0135-4.-320.-Библиогр.: с. 304-316

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

cyberleninka.ru поведение животных (научные статьи)

ethology.ru Этология.ру

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Этология** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);

доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)

доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

1) офисный пакет приложений (текстовый процессор, программа для подготовки электронных презентаций);

2) программа демонстрации видеоматериалов (проигрыватель);

3) приложение, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;

4) программы для просмотра и редактирования цифровых изображений;

5) программы для просмотра и редактирования DjVu-файлов.

Дисциплина не предусматривает использование специализированного программного обеспечения

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения лекционных занятий необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения практических занятий необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для самостоятельной работы необходимы помещения Научной библиотеки ПГНИУ. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ, обеспечивают доступ к локальной и глобальной сетям.

Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и

индивидуальных консультаций необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Этология**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ПК.1

Способен применять знания в области биологических наук в объеме достаточном для ведения профессиональной деятельности

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.1.4 решает профессиональные задачи на основе знаний о структурно-функциональной организации живых объектов</p>	<p>решать профессиональные задачи на основе знаний о структурно-функциональной организации живых объектов</p>	<p align="center">Неудовлетворител Не знает основы зоологии</p> <p align="center">Удовлетворительн Знает основы зоологии, систематически допускает ошибки</p> <p align="center">Хорошо Знает основы зоологии, допускает отдельные ошибки и неточности</p> <p align="center">Отлично Знает основы зоологии</p>
<p>ПК.1.4 решает профессиональные задачи на основе знаний о структурно-функциональной организации живых объектов</p>	<p>Иметь представление о формах поведения животных: инстинктах, обучении, когнитивной деятельности.</p>	<p align="center">Неудовлетворител Не имеет представление о формах поведения животных: инстинктах, обучении, когнитивной деятельности.</p> <p align="center">Удовлетворительн Имеет представление о формах поведения животных: инстинктах, обучении, когнитивной деятельности. Знания отрывочны, допускает ошибки.</p> <p align="center">Хорошо Имеет представление о формах поведения животных: инстинктах, обучении, когнитивной деятельности. Допускает отдельные ошибки и неточности.</p> <p align="center">Отлично Имеет представление о формах поведения животных: инстинктах, обучении, когнитивной деятельности.</p>
<p>ПК.1.4 решает профессиональные задачи на основе знаний о структурно-функциональной организации живых объектов</p>	<p>Знать механизмы поведения, уметь объяснять формирование текущего поведения животных.</p>	<p align="center">Неудовлетворител Не знает механизмы поведения, может объяснить механизмы формирования текущего поведения животных.</p> <p align="center">Удовлетворительн Знает механизмы поведения, может объяснить механизмы формирования текущего поведения животных. Допускает ошибки.</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает механизмы поведения, может объяснить механизмы формирования текущего поведения животных. Допускает неточности.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает механизмы поведения, может объяснить механизмы формирования текущего поведения животных.</p>
<p>ПК.1.4 решает профессиональные задачи на основе знаний о структурно-функциональной организации живых объектов</p>	<p>Знать основы генетики поведения. Иметь представление об интеллекте животных, его проявлениях у животных разных систематических групп.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает основы генетики поведения. Не имеет представление об интеллекте животных, его проявлениях у животных разных систематических групп.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Имеет отрывочные знания основ генетики поведения и проявлениях когнитивного поведения у животных разных систематических групп. Допускает ошибки.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает основы генетики поведения. Имеет представление об интеллекте животных, его проявлениях у животных разных систематических групп. Допускает отдельные ошибки и неточности.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает основы генетики поведения. Имеет представление об интеллекте животных, его проявлениях у животных разных систематических групп.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : элективы 2019

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль ПК.1.4 решает профессиональные задачи на основе знаний о структурно-функциональной организации живых объектов	История изучения поведения животных Входное тестирование	Знать основы зоологии
ПК.1.4 решает профессиональные задачи на основе знаний о структурно-функциональной организации живых объектов	Общая характеристика поведения животных Письменное контрольное мероприятие	Иметь представление о формах поведения животных: инстинктах, обучении, когнитивной деятельности.
ПК.1.4 решает профессиональные задачи на основе знаний о структурно-функциональной организации живых объектов	Механизмы поведения Письменное контрольное мероприятие	Знать механизмы поведения
ПК.1.4 решает профессиональные задачи на основе знаний о структурно-функциональной организации живых объектов	Генетика и эволюция поведения Письменное контрольное мероприятие	Знать основы генетики поведения. Иметь представление об интеллекте животных, его проявлениях у животных разных систематических групп.

Спецификация мероприятий текущего контроля

История изучения поведения животных

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Учащиеся получают по 10 вопросов, каждый из которых оценивается в 2 балла.	20

Общая характеристика поведения животных

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Учащиеся получают по 6 вопросов, каждый из которых оценивается в 5 баллов.	30

Механизмы поведения

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Учащиеся получают по 6 вопросов, каждый из которых оценивается в 5 баллов.	30

Генетика и эволюция поведения

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Учащиеся получают по 6 вопросов, каждый из которых оценивается в 5 баллов, и 1 задачу, которая оценивается в 10 баллов.	40