

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Биологического института

_____ Д.С. Воробьев

« 29 » июня 20 23 г.

Рабочая программа дисциплины

Гуморальные механизмы поведения

по направлению подготовки

06.04.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки:
«Фундаментальная и прикладная биология»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2023

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.01.03.02

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

_____ Д.С. Воробьев

Председатель УМК

_____ А.Л. Борисенко

Томск – 2023

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ОПК-2 – способность творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;

– ПК-1 – способность обрабатывать и использовать научную и научно-техническую информацию при решении исследовательских задач в соответствии с профилем (направленностью) магистерской программы.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

– ИОПК-2.1. Демонстрирует понимание фундаментальных и прикладных представлений дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры;

– ИПК-1.1. Применяет знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры при решении отдельных исследовательских задач;

– ИПК-1.2. Осуществляет поиск, анализ и обобщение научной и научно-технической информации при решении конкретных исследовательских задач.

2. Задачи освоения дисциплины

– Сформировать представления о роли гуморальных факторов в организации поведения животных, освоение понятийного аппарата, связанного с принципами гуморальной регуляции основных форм поведения животных, функциями основных гормонов, взаимосвязями особенностей гуморальных механизмов с экологической спецификой видов.

– Научиться применять сформированный понятийный аппарат для решения практических задач профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Семестр 1, экзамен.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 8 ч.;

– семинарские занятия: 18 ч.

– практические занятия: 0 ч.;

– лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.
Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Введение (2 часа, лекция)

Понятие поведения, поведенческого акта, действие гуморальных факторов на разных этапах поведенческого акта.

Тема 2. Гуморальная система (6 часов, лекции)

Основные гормоны и железы, принципы и механизмы гормональной регуляции.

Тема 3. Обмен углеводов в организме (2 часа, семинар)

Гуморальные влияния на различные этапы обмена углеводов. Метаболическая и гедонистическая функция углеводов.

Тема 4. Понятие стресса (4 часа, семинары)

Факторы, определяющие стресс-реакцию, поведение при стрессе, гормоны стресса, понятие неконтролируемого стресса.

Тема 5. Психологические типы (2 часа, семинар)

Общие представления, гормональные особенности животных, относящихся к различным психотипам.

Тема 6. Социальное поведение (2 часа, семинар)

Понятие социального поведения. Соотношение иерархии, агрессии и гормонов.

Тема 7. Обоняние и социальное поведение (2 часа, семинар)

Роль основной и дополнительной обонятельной систем в социальном поведении. Брачное поведение и обоняние, родительское поведение и обоняние.

Тема 8. Репродуктивное поведение (4 часа, семинары)

Основные формы поведения связанные с размножением: копулятивное поведение, аффилиативное и родительское поведение, роль гормонов в материнском и отцовском поведении.

Тема 9. Половые различия гуморальной регуляции (2 часа, семинар)

Понятие пола, биологическая целесообразность наличия двух полов. Различия гуморальной регуляции у самцов и самок.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, оценки качества подготовленных к семинарам проектов и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Экзамен в первом семестре проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса: один вопрос по лекционной части курса (темы 1–2), второй вопрос по материалу, освоенному в ходе семинарских занятий (темы 3–9). Продолжительность экзамена 1,5 часа (1 час на подготовку, 0,5 часа на ответ).

Первый вопрос проверяет ИОПК-2.1. Ответ на первый вопрос дается в развернутой форме.

Второй вопрос проверяет ИПК-1.1 и ИПК-1.2. Ответ на второй вопрос также дается в развернутой форме.

Примерный перечень вопросов по лекционной части курса

1. Вопрос 1. Механизмы гормональных влияний на поведение
2. Вопрос 2. Гормоны гипоталамо-гипофизарной системы и их влияние на поведение

3. Вопрос 3. Периферические гормоны пептидной природы и их влияние на поведение

Примерный перечень вопросов по материалу, освоенному в ходе семинарских занятий

1. Вопрос 1. Иерархия. Четыре шкалы социального ранга. Соотношение социального ранга и психологического типа. Гормоны и социальный ранг.
2. Вопрос 2. Агрессивное поведение. Агрессия и гормоны. Асоциальное поведение и гормоны. Биологический смысл агрессии.
3. Вопрос 3. Феромоны: их физиология, участие феромонов в репродуктивном поведении животных.

Критерием качества усвоения материала, определяющим допуск студента к промежуточной аттестации является суммарная оценка за 2 теста не ниже 20 баллов (50%), а также высокий уровень подготовки (с оценками «хорошо» или «отлично» не менее 4 докладов на семинарах).

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** ставится в случае, если студент демонстрирует полностью сформированные представления о роли гуморальных факторов в организации поведения животных, в достаточной мере освоил понятийный аппарат, связанный с принципами гуморальной регуляции основных форм поведения животных, функциями основных гормонов, взаимосвязями особенностей гуморальных механизмов с экологической спецификой видов. Способен применять данный понятийный аппарат для решения практических задач профессиональной деятельности.

Оценка **«хорошо»** ставится в случае, если студент демонстрирует в целом полную, но содержащую отдельные недочеты сформированность перечисленных выше компетенций.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится в случае, если компетенции, в целом сформированы, однако имеются существенные пробелы в знаниях, умениях и навыках.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в случае, если перечисленные компетенции сформированы фрагментарно, с существенными недостатками.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=18976>

б) Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине размещены в соответствующем курсе «Moodle».

в) Планы семинарских занятий по дисциплине и методические указания для подготовки к семинарам размещены в соответствующем курсе «Moodle».

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Жуков Д. Стой, кто ведет? Биология поведения человека и других зверей. В 2 т. / Институт физиологии им.И.П. Павлова Российской Академии Наук. - Москва : ООО "Альпина нон-фикшн", 2016. - 368 с.. URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=105891>. URL: <https://znanium.com/cover/0924/924622.jpg>

– Громов В. С. Забота о потомстве у грызунов: физиологические, этологические и эволюционные аспекты / В. С. Громов ; отв. ред. В. В. Рожнов ; Рос. акад. наук, Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова. - Москва : Товарищество научных

изданий КМК, 2013. - 1 онлайн-ресурс (338 с.): ил.. URL: <http://sun.tsu.ru/limit/2017/000563301/000563301.pdf>

– Крученкова Е. П. Материнское поведение млекопитающих / Е. П. Крученкова ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Биологический фак.. - Москва : URSS, 2009. - 207 с.: ил., табл.. URL: <http://sun.tsu.ru/limit/2016/000396649/000396649.pdf>

– Скопичев В. Г. Поведение животных / Скопичев В. Г.. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 624 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/167780>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/167780.jpg>

– Смолин С. Г. Физиология и этология животных / Смолин С. Г.. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 628 с.. URL: <https://e.lanbook.com/book/189495>. URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/189495.jpg>

б) дополнительная литература:

– Жуков Д. А. Биологические основы поведения : гуморальные механизмы : учебник / Д. А. Жуков ; Ассоц. "Юрид. центр". - Санкт-Петербург : Юрид. центр Пресс (Р. Асланов), 2004. - 455 с., [8] л. ил.: ил. - (Учебники и учебные пособия)

– Зорина З. А. Основы этологии и генетики поведения : Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по биологическим специальностям / З. А. Зорина, И. И. Полетаева, Ж. И. Резникова. - М. : Издательство Московского университета, 1999. - 384 с.: ил.

в) ресурсы сети Интернет:

1. [Библиотека по естественным наукам РАН](http://www.benran.ru/) – <http://www.benran.ru/>
2. [Биология. Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.1.2) – http://window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.1.2
3. [МАИК „Наука/Интерпериодика“: Каталог журналов по отраслям: Биологические науки](http://www.maik.ru/cgi-perl/journals.cgi?lang=rus&action=rubrics#) – <http://www.maik.ru/cgi-perl/journals.cgi?lang=rus&action=rubrics#>
4. [Реферативный журнал Всероссийского института научной и технической информации](http://www.viniti.ru/) – <http://www.viniti.ru/>
5. [Электронная библиотека диссертаций](http://diss.rsl.ru/) – <http://diss.rsl.ru/>
6. [Google Scholar](http://scholar.google.com/) Полнотекстовый поиск по книгам, оцифрованным компанией Google. – <http://scholar.google.com/>
7. [Nature](http://www.nature.com/) Журналы по естественным наукам компании Nature Publishing Group. – <http://www.nature.com/>
8. [Science](http://www.sciencemag.org/) Журнал Американской ассоциации по развитию науки (AAAS). – <http://www.sciencemag.org/>
9. [SCOPUS](http://www.scopus.com/) База данных цитирования издательства Elsevier. – <http://www.scopus.com/>
[Web of Science](http://isiknowledge.com/) База данных цитирования компании Thomson Reuters. – <http://isiknowledge.com/>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

15. Информация о разработчиках

Кравченко Лариса Борисовна, к.б.н., доцент, доцент кафедры зоологии позвоночных и экологии БИ НИ ТГУ