	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Кафедра инфекционной и незаразной патологии
2.1.6	Рабочая программа дисциплины «Физиология человека и животных»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

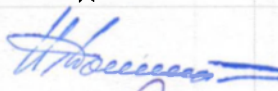
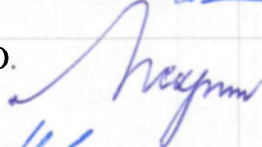
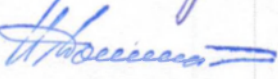
ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Научная специальность

1.5.5. Физиология человека и животных

Форма обучения
Очная

Екатеринбург, 2022

	Должность	Фамилия / подпись	Дата
Разработано	Заведующая кафедрой инфекционной и незаразной патологии	Донник И.М. 	
	Проректор по научной работе и инновациям	Карпухин М.Ю. 	
Согласовано	Заведующая кафедрой инфекционной и незаразной патологии	Донник И.М. 	
Версия 2.0	КЭ: 1	УЭ № _____	Страница 1



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа дисциплины «Физиология человека и животных»

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры инфекционной и незаразной патологии «25 марта» 2022 г. (протокол № 85)



1. Цель изучения дисциплины - сформировать теоретические знания по основным направлениям данной области науки; расширить практические навыки работы с животными в условиях их адаптации к различным географическим, экологическим условиям.

2. Задачи дисциплины

- Проведение научно-исследовательской работы в данной области науки;
- Изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма человека и животных; механизмов функционирования клеток, тканей, органов, принципов их системной организации;
- Анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций человека и животных;
- Исследование закономерностей физиологических процессов и функций отдельных систем (нервной, внутренней секреции, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, пищеварения, обмена веществ и энергии, терморегуляции, выделения, размножения, лактации и др.) и органов организма человека и животных разных таксонов в норме и эксперименте;
- Исследование особенностей и становления физиологических процессов и функций у человека и животных в различные периоды индивидуального развития; физиологических механизмов адаптации человека и животных к различным факторам среды и реакции организма на их действие в норме и эксперименте;
- Физиологический, биохимический и иммунобиологический статус у человека и различных видов животных и взаимосвязь этих показателей с их функциональной способностью;
- Изучение высшей нервной деятельности и поведенческих актов человека и животных, взаимосвязи и изменения их в разных условиях окружающей среды и при различном состоянии организма, его высшей нервной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина 2.1.6. «Физиология человека и животных» относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

4. Требования к результатам освоения дисциплины



В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма; механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- закономерности функционирования основных систем организма; динамику физиологических процессов на всех стадиях развития организма;
- механизмы функционирования клеток, тканей, органов, принципов их системной организации; методы исследования функций животных и человека;
- молекулярную и интегративную организацию физиологических функций.

Уметь:

- анализировать механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма, механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций;
- исследовать закономерности функционирования основных систем организма; исследовать динамику физиологических процессов на всех стадиях развития организма;
- изучать механизмы функционирования клеток, тканей, органов, принципы их системной организации, проводить методы исследований функций животных и человека;
- изучать молекулярной и интегративной организации физиологических функций.

Владеть:

- методами изучения закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма;
- методами анализа механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействия физиологических функций;
- методами исследования закономерностей функционирования основных систем, методами исследования динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма;
- методами изучения механизмов функционирования клеток, тканей, органов, принципов их системной организации;
- методикой исследования функций животных и человека;
- методами изучения молекулярной и интегративной организации физиологических функций.



- статистическим анализом.

5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)		Семестры 3	
Аудиторные занятия (всего)	74		74	
В том числе:				
Лекции	30		30	
Практические занятия	44		44	
Самостоятельная работа (всего)	178		178	
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	36		Экзамен	
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ	Часы	ЗЕТ
	288	8	288	8

6. Содержание дисциплины

Содержание дисциплины «Физиология человека и животных» охватывает круг вопросов о процессах жизнедеятельности, в том числе функциях и процессах живого организма, происходящих в его системах, органах, тканях, клетках и в структурных элементах клеток, и механизмах их регуляции.

Значение специальности для народного хозяйства состоит в решении актуальных проблем сохранения здоровья животных.

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п.п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	ПЗ	СРС	Всего часов
1. Раздел 1 « Предмет и основные направления физиологии человека и животных»					
	Тема 1. Объекты и методы научных исследований в фундаментальных и прикладных областях физиологии .	2	2	10	16
	Тема 2. Организм и его основные физиологические свойства .	2	4	20	24
	Тема 3. Физиология возбудимых тканей, сенсорных систем. Обмен веществ и	2	2	20	24



	энергии. Терморегуляция				
	Всего по Разделу 1	6	8	50	64
2. Раздел 2 «Внутренняя среда организма»					
	Тема 1. Основные физиологические константы жидкостей внутренней среды организма.	6	8	26	36
	Тема 2. Количество и состав крови человека и животных, роль отдельных ее компонентов.	6	10	26	44
	Тема 3. Роль селезенки, печени, костного мозга в механизмах кроветворения, кроветворения и депонирования крови.	6	10	26	44
	Всего по Разделу 2	18	28	78	124
3. Раздел 3 «Физиология высшей нервной деятельности»					
	Тема 1. Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности. Современные теории о месте и механизмах замыкания условного рефлекса	2	4	20	32
	Тема 2. Процессы торможения в коре больших полушарий. Типы высшей нервной деятельности, классификация и характеристика типов	4	4	30	32
	Всего по Разделу 3	6	8	50	64
	Экзамен	-	-	-	36
	Всего	30	44	178	288

6.2. Содержание разделов дисциплины:

№/п. п.	Наименование раздела	Содержание раздела	Трудоемкость, час	Формы контроля
1	«Предмет и основные направления физиологии человека и»	Тема 1. Объекты и методы научных исследований в фундаментальных и прикладных областях физиологии.	16	Научно-исследовательская работа
		Тема 2. Организм и его основные физиологические свойства.	24	Доклад Коллоквиум



	животных»	Тема 3. Физиология возбудимых тканей, сенсорных систем. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция.	24	Доклад Коллоквиум
2	«Внутренняя среда организма»	Тема 1. Основные физиологические константы жидкостей внутренней среды организма.	36	Доклад Коллоквиум
		Тема 2. Количество и состав крови человека и животных, роль отдельных ее компонентов.	44	Доклад Коллоквиум
		Тема 3. Роль селезенки, печени, костного мозга в механизмах кроветворения, кроветворения и депонирования крови.	44	Доклад Коллоквиум
3	«Физиология высшей нервной деятельности»	Тема 1. Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности. Современные теории о месте и механизмах замыкания условного рефлекса	32	Опрос Доклад
		Тема 2. Процессы торможения в коре больших полушарий. Типы высшей нервной деятельности, классификация и характеристика типов	32	Опрос Доклад

6.3. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ Раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы
1.	Раздел 1 «Предмет и основные направления физиологии человека и животных»	Изучение и анализ учебной и научной литературы, составление конспектов, перевод иностранной литературы, подготовка к коллоквиуму, докладу, экзамену	50
2.	Раздел 2	Изучение и анализ учебной и научной	78



	«Внутренняя среда организма»	литературы, составление конспектов, перевод иностранной литературы, подготовка к коллоквиуму, докладу, экзамену	
3	Раздел 3 «Физиология высшей нервной деятельности»	Изучение и анализ учебной и научной литературы, составление конспектов, перевод иностранной литературы, подготовка к опросу, докладу, экзамену	50
	ВСЕГО		178

7. Примерная тематика:

7.1. Курсовых работ

«Не предусмотрено учебным планом».

7.2. Научно-исследовательских, творческих работ

- Проведение клинико-лабораторных исследований биологических жидкостей (на выбор).

7.3. Рефератов

«Не предусмотрено учебным планом».

8. Ресурсное обеспечение.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет, необходимых для освоения дисциплины»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY – режим доступа: <http://elibrary.ru>
2. Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru>
3. Справочная правовая система «Консультант Плюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru>
4. - интернет-ресурсы библиотеки:
 - электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
 - электронный каталог Web ИРБИС;
5. электронные библиотечные системы: ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, IPRbooks - Режим доступа: www.iprbookshop.ru, Руконт - Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>, Юрайт – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>.
6. Портал аграрных вузов – режим доступа: <http://agrovuz.ru>
7. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/>



8 База данных АГРОС режим доступа
<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

Международные, профессиональные базы данных:

9. PubMed - режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

10. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям – AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

11. Мультидисциплинарной библиографической и реферативной базе данных Scopus режим доступа: <http://science.spb.ru/sci/index/scopus>;

12. Реферативной базе данных по мировым научным публикациям Web of Science режим доступа: <http://login.webofknowledge.com>.

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

Для формирования основ профессиональных и универсальных качеств у аспирантов в процессе изучения дисциплины «Физиология человека и животных» применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от уровня учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельную работу аспирантов.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении лекций используются информационные технологии проведения занятия. Презентации в программе Microsoft Office (PowerPoint).
- Практические занятия направлены на закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений, путем решения конкретных задач и выполнения упражнений по дисциплине, на освоение базовых приемов и правил, необходимых для формирования навыков самостоятельной работы под руководством преподавателя.
- Самостоятельная работа направлена на приобретение новых теоретических знаний и практических умений, при выполнении индивидуальных заданий разной степени сложности, а также на приобретение навыков самостоятельной работы, в том числе, с учебной и научной литературой.

В результате освоения дисциплины происходит структурирование полученных знаний, развитие интеллектуальных умений, позволяющих применять их в конкретных условиях.



Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft WinHome 10 RUS Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018. Офисный пакет Microsoft Office 2016. Лицензия 66734667 от 12.04.2016.
- Антивирус Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

1. Дюльгер, Г.П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.П. Дюльгер. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 236 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107292>

9.2. Дополнительная литература

1. Смолин, С.Г. Физиология и этология животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Г. Смолин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 628 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102609>

2. Физиология рыб. Книга 2. Питание и пищеварение [Электронный ресурс] / В.Г. Скопичев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2017. — 344 с. — 978-5-906371-25-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57303.html>

10. Аттестация по дисциплине.

Форма аттестации – экзамен (кандидатский)

11. Фонд оценочных средств по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.