ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0353DCA20071AED1934984F0CCD7E52C0E
Владелец: ФГБОУ ВО УРАЛЬСКИЙ ГАУ
Действителен: с 08.04.2022 до 03.06.2023

	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
2.2.2(П)	Рабочая программа Научная практика

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

НАУЧНАЯ ПРАКТИКА

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.	
Согласовано	Проректор по научной работе и инновациям	Карпухин М.Ю.	
	Заведующая кафедрой инфекционной и незаразной патологии	Донник И.М.	

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

1. Цели практики

Целями практики 2.2.2(П) Научная практика является применение, закрепление и углубление теоретических знаний, приобретенных аспирантом в результате освоения дисциплин (модулей) и приобретение им практических навыков, в соответствии с ФГТ, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

2. Задачи ирактики

Задачами практики 2.2.2(П) Научная практика являются:

- Расширение знаний о закономерностях и механизмах поддержания постоянства внутренней среды организма человека и животных; механизмах функционирования клеток, тканей, органов, принципах их системной организации;
- Умение проводить 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;
- Освоение современных методов диагностики и оценки физиологического, биохимического и иммунобиологического статуса у человека и различных видов животных и взаимосвязь этих показателей с их функциональной способностью.
- Обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения.

3. Способ и формы проведения практики

Научная практика может быть, как стационарной, так и выездной.

Научная практика проводится дискретно по видам практик.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

Готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки;

Готовность способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия;

Готовность прослеживать механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма человека и животных; механизмы функционирования клеток, тканей, органов, принципов их системной организации;

Готовность разрабатывать и внедрять, анализировать и оценивать принципы и методы диагностики, лечения и профилактики болезней животных различной этиологии, учитывая взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений клеток, тканей, органов в норме и при патологии.

В результате прохождения научной практики 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. Место практики в структуре программы аспирантуры

Научная практика проводится на втором году обучения, в 3 семестре.

Научной практике предшествуют дисциплины «Цифровые технологии в АПК», «Современные методы проведения научных исследований в физиологии» и «Физиология человека и животных» позволяющие аспиранту применить, закрепить и углубить на практике полученные теоретические знания включающие:

- закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма человека и животных; механизмов функционирования клеток, тканей, органов, принципов их системной организации;
- механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций человека и животных;
- закономерности 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;
- особенности и становление 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;
- высшая нервная деятельность и поведенческих актов человека и животных, взаимосвязь и изменения их в разных условиях окружающей среды и при различном состоянии организма, его высшей нервной деятельности.

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе Научной практики необходимы для успешного освоения научного компонента образовательной программы

аспирантуры, сбора и систематизации научного материала необходимого для постановки эксперимента.

6. Объём практики

Общая трудоемкость Научной практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 216 часов.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы практики	Виды работ на практике	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Выбор направлений исследования	Работа с литературой	18	-
2	Выбор темы исследования	Анализ литературы	14	-
3	Выбор цели и задач исследования	Формулировка цели и задач исследования, обсуждение с научным руководителем	2	-
4	Выбор организации, для прохождения профессиональной практики	Анализ деятельности научных и производственных организаций в выбранном направлении	4	-
5	Разработка методики исследования	Разработка схемы исследования, обсуждение с руководителем	14	-
6	Формулирование рабочей гипотезы	Обсуждение с руководителем	2	-
7	Сбор исходных данных	Формирование базы исходных данных для проведения исследований	36	-
8	Освоение частных методик решения поставленных задач	Научно-практическая работа по освоению методик исследования	26	-
9	Проведение исследований по выбранному направлению и темы практики	Реализация изученных методик на практике, получение первичных результатов	47	-
10	Обработка результатов исследований	Проведение статистического анализа данных, формирование выходных таблиц результатов	18	-
11	Анализ полученных	Проведение анализа	8	-

	результатов	полученных результатов		
12	Формирование выводов и предложений	Подготовка выводов и предложений, обсуждение с руководителем	6	-
13	Подготовка отчета о практике	Написание отчета о практике	14	-
14	Подготовка презентации	Формирование презентации	6	-
15	Защита отчета	Представление результатов научной практики	1	Зачет с оценкой
Всего			**216**	

8. Примерная тематика самостоятельных, научно-исследовательских работ.
Не предусмотрено учебным планом.

9. Формы отчётности по практике.
Формой отчетности по результатам Научной практики является отчет аспиранта.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. (Приложение №1 к программе практики)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике состоит из следующих разделов:

- перечень знаний, умений, навыков;
- критериев оценивания знаний, умений, навыков;
- перечень вопросов по практическим навыкам;
- перечень вопросов по теоретическим знаниям.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

1. Куклина, Е. Н. Организация самостоятельной работы студента : учеб. пособие для вузов / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-06270-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/0DF1C351-C33A-483F-A5F9-5D560F8FDEDF .
2. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) : методические указания / Р. Х. Баймишев, М. И. Дулов, Л. А. Коростелева [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2019. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123516
3. Стеблецова, О. В. Рекомендации по проведению научно-исследовательской практики аспирантов : учебно-методическое пособие / О. В. Стеблецова. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106975
4. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учеб. / Н.А. Слесаренко [и др.] ; под ред. Н.А. Слесаренко. Официальный сайт http://e.lanbook.com— Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 268 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103146.

5. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Элек-трон.дан. — СПб. : Лань, 2013. — 223 с. Ссылка на информационный ресурс: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30202

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

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. ЭБС «Лань» – режим доступа: http://e.lanbook.com
5. Портал аграрных вузов – режим доступа: http://agrovuz.ru

Международные, профессиональные базы данных:

6. PubMed - режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
7. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям – AGRIS http://agris.fao.org/agris-search/index.do

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

В процессе организации Научной практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) применяются компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации технико-технологической и организационно-управленческой информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т. д.

13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Научная практика, проводимая стационарно, в Уральском ГАУ обеспечивается: аудиториями, оснащенными столами и стульями; переносным мультимедийным оборудованиме (ноутбук, экран, проектор).

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Professional 10 SinglUpgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г.

Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г.

Выездная практика обеспечивается в соответствии с договором принимающей организации.

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные и рабочие места в соответствии с нозологией.