

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»**

Кафедра физиологии и химии имени профессора А.А. Сысоева

Программа одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол № 8
от «27» августа 2018 г.

**Программа
практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (научно-исследовательской)**

Направление подготовки: *06.06.01 Биологические науки*
профиль «*Физиология*»

Факультет: *Ветеринарной медицины*

Форма обучения: *очная*

Курск -2018

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской) составлена с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. № 871.
- Профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социального развития РФ от 08.09.2015 г. №608н.
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. №1259.
- Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 27.11.2015 г. №1383.
- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Курская ГСХА ПЛ 03.04.00/02-2017, утвержденного приказом ректора от 16.10.2017 г., № 266-О.

Автор-составитель – к.б.н., доцент Трубников Денис Владимирович

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии и химии имени А.А. Сыроева
Протокол №11 от 23 мая 2018г.

Заведующий кафедрой



Г.Ф.Рыжкова

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины.
Протокол №10 от 20 июня 2018 г.

Председатель методической комиссии



Н.А. Миненков

Лист рассмотрения/пересмотра программы практики

Программа практики рассмотрена и одобрена на 2018-2019 учебный год. Протокол №11 заседания кафедры физиологии и химии им. проф. А.А. Сысоева от 23.05.2018г.

Заведующий кафедрой



Г.Ф. Рыжкова

Программа практики пересмотрена и одобрена на 2019-2020 учебный год. Протокол № 1 заседания кафедры физиологии и химии им. проф. А.А. Сысоева от 15.05.2019г.

Заведующий кафедрой



Г.Ф. Рыжкова

1. Цель практики

Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской)–универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, умения обобщать, систематизировать и рационально использовать теоретические и практические знания, полученные в процессе обучения, необходимые для подготовки аспиранта к выполнению научно-квалификационной работы и осуществления самостоятельной профессиональной научно-исследовательской деятельности ветеринарной практике.

2. Задачи практики

Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской):

- актуализация знаний, умений и владений в области научно-исследовательской работы;
- приобретение навыков определения материала и методов исследований, проведения эксперимента, сбора фактического материала;
- формирование опыта самостоятельной работы в решении научно-исследовательских задач и научно-производственных задач в области биологических наук.

3 Место научно-исследовательской практики в структуре образовательной программы

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) (*далее научно-исследовательская практика*), входит в вариативную часть «Практики» основной профессиональной образовательной программы 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), профиль «Физиология». Научно-исследовательская практика проводится на 2 курсе.

Функциональное предназначение научно-исследовательской практики – подготовка к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с получаемой специальностью научных работников, связанной с решением научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии.

Научно-исследовательской практике предшествует изучение таких дисциплин, как «История и философия науки», «Информационные системы и технологии», «Философские проблемы современной биологии», «Методология биологической науки», «Основы патентоведения», «Кардиология», «Электрофизиология», «Физиология», «Методы исследования пищеварительной системы у животных», предусмотренные рабочим учебным планом. Научно-исследовательская практика является основой для научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

К началу практики обучающиеся должны обладать глубокими знаниями об основных видах деятельности ветеринарного врача, традиционных и инновационных методах диагностики, лечения и профилактики болезней животных. Также обучающиеся должны обладать навыками работы на персональном компьютере в программах: *Word, Excel, PowerPoint* и др.

Научно-исследовательская практика предполагает погружение обучающихся в реальную ежедневную практическую деятельность ветеринарного специалиста на его рабочем месте.

Работая под руководством опытных профессоров, принимают участие в сборе и анализе практического материала и служебной документации, необходимых для выполнения диссертационной работы; учатся самостоятельно разрабатывать и оформлять собранный материал, определять его достаточную достоверность, применять практические методы анализа, предлагать способы оптимизации лечебно-профилактической и диагностической работы. Таким образом, научно-исследовательская практика позволяет приобрести научно-исследовательский опыт и тем самым обеспечивает возможность самореализации аспирантов в научно-исследовательской деятельности и способствует развитию у них научного мышления. Научно-исследовательская практика не только расширяет общий кругозор аспиранта, но и способствует повышению их конкурентоспособности на рынке труда, создает дополнительные возможности для успешного трудоустройства по окончании обучения в вузе, закладывает основы профессиональной мобильности и востребованности на протяжении всей жизни.

4 Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики – *практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.*

Тип практики – *научно-исследовательская.*

Способ проведения практики – *выездная, стационарная.*

Выездная научно-исследовательская практика проводится на базе хозяйств Курской и смежных областей, где аспиранты направляются непосредственно на объекты, укомплектованные высококвалифицированными ветеринарными специалистами и оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием:

- ✓ ветеринарные участки
- ✓ производственные сельскохозяйственные предприятия
- ✓ лечебницы
- ✓ ветеринарные лаборатории

Стационарная научно-исследовательская практика проводится на базе ФГБОУ ВО «Курская ГСХА»:

- ✓ учебных лабораторий кафедры физиологии и химии;
- ✓ межкафедральной лаборатории факультета ветеринарной медицины;
- ✓ библиотеки

5. Объем и продолжительность практики

Объем научно-исследовательской практики – 12 зачетных единиц, общая продолжительность – 8 недель.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, владения) и компетенции, формируемые на практике

В ходе научно-исследовательской практики формируются следующие **знания:**

- современных методов исследования животных;
- информационно-коммуникационных технологий;
- научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии;
- современных проблем биологии и фундаментальных биологических представлений в сфере профессиональной деятельности

умения:

-самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологических наук, в частности физиологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

- осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с полученной специальностью научных работников;

- решать научно-исследовательские, научно-практические, научно-производственные задачи в области биологических наук, в частности физиологии;

-участвовать в качестве руководителя или члена научно-педагогического коллектива в организации и проведении теоретических, лабораторных, экспериментальных, информационных и вычислительных исследований, в обработке и интерпретации полученных данных;

- сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач;

- разрабатывать учебно-методическую документацию высшего и среднего профессионального образования биологического профиля

владения:

- операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания, самостоятельным совершенствованием профессионального и научного уровней;

- проведением современных методов исследования;

- обработкой и интерпретацией полученных данных;

- преподаванием биологических дисциплин, в частности физиологии, в образовательных учреждениях

компетенции:

ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной об-

ласти с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ПК-1 способностью осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с полученной специальностью научных работников, связанную с решением научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии

ПК-2 способностью к участию в качестве руководителя или члена научно-педагогического коллектива в организации и проведении теоретических, лабораторных, экспериментальных, информационных и вычислительных исследований, в обработке и интерпретации полученных данных

ПК-3 способностью к междисциплинарному взаимодействию и умение сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач

ПК-4 способностью и готовностью к пониманию современных проблем биологии и использованию фундаментальных биологических представлений в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач

ПК-5 способностью осуществлять преподавание биологических дисциплин, в частности физиологии, в образовательных учреждениях; разрабатывать учебно-методическую документацию высшего и среднего профессионального образования биологического профиля

7. Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы обучающихся	Трудоемкость в неделях/днях
1 Организационный (на кафедре)	Рабочее совещание. Знакомство с научной и издательской деятельностью кафедры физиологии и химии имени профессора А.А. Сыроева	1-ая неделя: <i>1-й-2-й рабочие дни</i>
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	
	Ознакомление с программой практики. Изучение индивидуального задания на практику	
	Уточнение, детализация и согласование плана работы с руководителем практики от академии	
2 Основной 2.1 Основной пассивный	Знакомство с научной деятельностью кафедры, научными школами; планом научно-исследовательской работы кафедры	1-ая неделя: <i>3-й-5-й рабочие дни</i>
	Определение совместно с руководителем практики тематики научных исследований Разработка программы проведения научно-исследовательской практики	

	Изучение, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований	1-ая неделя: <i>и далее – в течение оставшихся недель практики</i>
2.2 Основ-ной биб-лиотечный	Работа в библиотеке с ЭБС, электронными образовательными ресурсами, периодическими изданиями, научной литературой по тематике научных исследований	2-ая неделя: <i>1-й рабочий день и далее – в течение оставшихся недель практики</i>
2.3 Основ-ной ак-тивный (на пред-приятии)	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	2-ая неделя: <i>2-й рабочий день</i>
	Самостоятельная подготовка рабочего места для проведения экспериментальных исследований	2-ая неделя <i>3-й-5-й рабочие дни</i>
	Самостоятельное проведение апробации подобранных гематологических и биохимических методов исследований на биологических объектах (крови)	3-я неделя: <i>1-й-3-й рабочие дни</i>
	Самостоятельное осуществление подбора экспериментальных животных контрольных и опытных групп по принципу аналогов, организация их размещения, кормления и содержания	3-я неделя: <i>4-й-5-й рабочие дни</i> 4-я неделя: <i>1-й-2-й рабочие дни</i>
	Самостоятельное выполнение экспериментальной части научных исследований на предприятии и определение изучаемых физиологических и биохимических показателей в лабораториях кафедры физиологии и химии, виварии Курской ГСХА, ветеринарных и медицинских лабораториях гематологической и биохимической направленности	4-ая неделя: <i>3-й-5-й рабочие дни</i> 5-ая-6-ая недели
	Сбор и упорядочение фактического материала по результатам исследований	4-я неделя: <i>3-й-5-й рабочие дни</i> 5-ая-6-ая недели
	Самостоятельная математическая и статистическая обработка полученных результатов научных исследований. практические рекомендации	7-ая неделя: <i>1-й-5-й рабочие дни</i>
	Подготовка доклада, презентации и статьи на конференцию.	8-я неделя <i>1-й-3-й рабочие дни</i>
3 Заклю-чительный	Оформление отчета по практике.	8-я неделя <i>4-й рабочий день</i>
	Защита результатов прохождения практики.	8-я неделя <i>5-й рабочий день</i>

7.2 Содержание практики

1. Организационный этап

На кафедре физиологии и химии имени профессора А.А. Сысоева

Рабочее совещание: определение целей и задач научно-исследовательской практики, знакомство с рабочей программой и содержа-

нием практики. Встреча с заведующим и профессорско-преподавательским коллективом кафедры, знакомство с учебными аудиториями и лабораториями кафедры, рабочим местом практиканта.

Инструктаж по технике безопасности: соблюдение правил внутреннего распорядка образовательного учреждения; мер противопожарной безопасности, правил хранения химических реактивов и работы с ними; оказание первой помощи при ожогах кислотами, щелочами и порезах, наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты (халат хлопчатобумажный, фартук прорезиненный с нагрудником, перчатки резиновые, очки защитные), наличие в лаборатории принудительной приточно-вытяжной вентиляции и местной вентиляции (тяги) из лабораторных шкафов; техника безопасности при работе с лабораторными и подопытными животными.

Ознакомление с программой практики: структура и содержание программы практики.

Изучение индивидуального задания на практику (приложение А).

Уточнение и детализация плана работы с руководителем практики от академии (научным руководителем) (приложение Б).

2. Основной этап

2.1 Основной пассивный

Знакомство с научной деятельностью кафедры, научными школами; планом научно-исследовательской работы кафедры: структура и содержание плана научно-исследовательских ФГБОУ ВО Курская ГСХА; основные направления научной деятельности кафедры физиологии и химии; результаты научной деятельности кафедры физиологии и химии, ее научной школы.

Определение совместно с руководителем практики тематики научных исследований: тематика научных исследований, ее соответствие направлению подготовки аспирантов 06.06.01 Биологические науки, профиль – Физиология.

Разработка программы научно-исследовательской работы: составление плана и схемы проведения опыта (обоснование и выбор темы исследования, место проведения эксперимента, метод его постановки); проведение экспериментальных и теоретических исследований в области физиологии, применение современных методов исследований, основные этапы проведения исследований; изучение требований к оформлению научно-технической документации; порядка внедрения результатов научных исследований и разработок.

Изучение, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований: сбор, конспектирование, изучение и анализ доступной научно-технической информации по тематике научного исследования.

2.2 Основной библиотечный

Работа в библиотеке с ЭБС, электронными образовательными ресурсами, периодическими изданиями, научной литературой по тематике научных исследований: принципы функционирования и возможности электронно-

библиотечных систем; разнообразие ЭБС и электронных ресурсов; образовательные порталы русскоязычного Интернета; назначение карты книгообеспеченности; умение пользоваться картой книгообеспеченности и извлекать из неё необходимую информацию.

2.3 Основной активный (на предприятии)

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте: Инструктаж на объекте проведения научных исследований.

Самостоятельная подготовка рабочего места для проведения экспериментальных исследований: подготовка рабочего места, сертифицированного оборудования, химической посуды, необходимых реактивов

Самостоятельное проведение апробации подобранных гематологических биохимических методов исследований на биологических объектах (крови): освоение отобранных для проведения научного эксперимента методов исследования на эритроцитах и сыворотке крови животных, работа на лабораторном оборудовании и приборах, построение калибровочных кривых.

Самостоятельное осуществление подбора экспериментальных животных контрольных и опытных групп по принципу аналогов, организация их размещения, кормления и содержания: отбор животных для эксперимента по принципу аналогов с учетом возраста, живой массы, породы, физиологического состояния; содержание их в одинаковых условиях в подобранных для этих целей помещениях; кормление - в соответствии с нормами, рекомендованными Всероссийским научно-исследовательским институтом животноводства.

Самостоятельное выполнение экспериментальной части научных исследований на предприятии и определение изучаемых физиологических и биохимических показателей в лабораториях кафедры физиологии и химии, виварии Курской ГСХА, ветеринарных и медицинских лабораториях биохимической направленности: во время проведения научного эксперимента обучающийся самостоятельно осуществляет забор крови у подопытных животных, проводит биохимический анализ эритроцитов и сыворотки крови на определение изучаемых биохимических показателей, используя современные приборы и оборудование.

Сбор и упорядочение фактического материала по результатам исследований: журнал первичной документации, акты лабораторных исследований, таблицы, рисунки, диаграммы и другой фактический материал, подтверждающий проведенные исследования.

Самостоятельная математическая и статистическая обработка полученных результатов научных исследований. Анализ полученных результатов, их сопоставление с литературными данными; практические рекомендации: биометрическая обработка результатов исследований с определением критерия достоверности Стьюдента и с использованием компьютерных программ MicrosoftOffice и MicrosoftExcel; формулирование выводов по результатам эксперимента, на основании которых предлагаются рекомендации для использования в производстве.

Подготовка доклада, презентации и статьи на конференцию. По результатам научных исследований подготовка доклада с презентацией и выступления на научно-практической конференции.

3. Заключительный этап

Оформление отчета по практике: написание отчета по результатам научно-исследовательской практики

Защита результатов прохождения практики: рассмотрение документов (перечень см. в п.10), собеседование по содержанию практики и представленных обучающимся документов (см. в п.11.4).

8. Технологии, используемые обучающимися на научно-исследовательской практике:

Во время научно-исследовательской практики аспиранты учатся самостоятельно применять как классические методы исследования, так и инновационные образовательные технологии:

- *диалоговые технологии*, связанные с созданием коммуникативной среды, расширением пространства, сотрудничества в ходе постановки и решения производственных задач;
- *производственные технологии*, ориентированные на формирование видения проблемы и решения производственных задач;
- *диагностические технологии*, позволяющие выявить проблему, обосновать ее актуальность, провести ее оценку.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Для самостоятельной работы во время прохождения научно-исследовательской практики обучающиеся используют следующие учебно-методические материалы, разработанные в Курской ГСХА:

- план научно-исследовательской работы профильных кафедр;
- методики физиологических и биохимических исследований по тематике научно-исследовательской работы аспиранта;
- правила работы с приборами и оборудованием, необходимыми при проведении физиологических и биохимических исследований;
- инструкцию по технике безопасности при работе с химическими реактивами в лабораториях кафедры.

10. Формы отчетности обучающихся о практике

По итогам научно-исследовательской практики обучающийся представляет:

- Индивидуальное задание на научно – исследовательскую практику (Приложение Б), совместный рабочий график (план) проведения практики (Приложение В), аттестационный лист по практике (Приложение Г).
- Письменный отчет о практике.

Отчет оформляется согласно требованиям руководящего документа «Текстовые работы. Правила оформления» (РД 01.001-2014). Общий объем отчета – 20-40 страниц, он может содержать приложения.

Структура отчета:

- Титульный лист (Приложение А),
- Содержание
- Введение
- Обзор литературы
- Материалы и методы исследования
- Результаты собственных исследований
- Заключение
- Приложение

11. Фонд оценочных средств

11.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции	Этапы/уровни формирования компетенций		
	Начальный этап/Пороговый уровень	Основной этап/Базовый уровень	Завершающий этап/Продвинутый уровень
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	История и философия науки Информационные системы и технологии Философские проблемы современной биологии	Методология биологической науки Основы патентования Кардиология (продвинутый уровень) Электрофизиология (продвинутый уровень) Организация и управление исследовательским коллективом	Физиология Методы исследования пищеварительной системы у животных Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) Научно-исследовательская деятельность Подготовка научной квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-1 способностью осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с полученной специальностью научных работников,	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной дея-	Электрофизиология (продвинутый уровень) Кардиология (продвинутый уровень) Основы патентования	Физиология Научно-исследовательская деятельность Подготовка научной квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата

связанную с решением научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии	тельности (научно-исследовательская) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) Методология биологической науки	наук Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-2 способностью к участию в качестве руководителя или члена научно-педагогического коллектива в организации и проведении теоретических, лабораторных, экспериментальных, информационных и вычислительных исследований, в обработке и интерпретации полученных данных	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Основы патентования Методология биологической науки Организация и управление исследовательским коллективом	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-3 способностью к междисциплинарному взаимодействию и умение сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач	Информационные системы и технологии	Перевод специализированных текстов Основы патентования Методология биологической науки Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) Организация и управление исследовательским коллективом	Научно-исследовательская деятельность Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-4 способностью и готовностью к пониманию современных проблем биологии и использованию фундаментальных биологических представлений в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Философские проблемы современной биологии	Методология биологической науки Основы патентования Гастроэнтерология Кардиология (продвинутый уровень) Электрофизиология (продвинутый уровень) Практика по получению профессио-	Физиология Методы исследования пищеварительной системы у животных Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного до-

		нальных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) Научно-исследовательская деятельность	клада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-5 способностью осуществлять преподавание биологических дисциплин, в частности физиологии, в образовательных учреждениях; разрабатывать учебно-методическую документацию высшего и среднего профессионального образования биологического профиля	Педагогика и психология высшей школы	Педагогика и психология высшей школы История физиологии Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) Научно-исследовательская деятельность	Педагогика и психология высшей школы Физиология Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

11.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Показатели сформированности компетенций	Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)	Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
			Начальный этап/ Пороговый уровень	Основной этап/ Базовый уровень	Завершающий этап/ Продвинутый уровень
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Аналитическое и исследовательское мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современных методов исследования животных; -информационно-коммуникационных технологий; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологических наук, в частности физиологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания, -самостоятельным совершенствованием профессионального и научного уровней; -проведением современных методов исследования; - обработкой и интерпретацией полученных данных. 			Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, уместно комбинировать количественные и качественные методы анализа, делать аргументированные выводы и мотивированные рекомендации, выбирать адекватные производственной задаче формы представления информации и результатов анализа, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.
ПК-1 способностью осуществлять профессиональную	Аналитическое и исследовательское	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач 	Владеет основными навыками планирования, орга-	Уверенно владеет навыками	.

<p>деятельность в соответствии с полученной специальностью научных работников, связанную с решением научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии</p>	<p>тельское мышление</p>	<p>в области биологических наук, в частности физиологии. Умения: -осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с полученной специальностью научных работников; -решать научно-исследовательские, научно-практические, научно-производственные задачи в области биологических наук, в частности физиологии; Владения: -операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания, -самостоятельным совершенствованием профессионального и научного уровней; -проведением современных методов исследования; - обработкой и интерпретацией полученных данных.</p>	<p>низации, проведения научного исследования на заданную тему, представления его результатов, способен проанализировать информацию, представить результаты анализа в стандартных форматах. Делает общие выводы. Способен участвовать в научном исследовании на уровне исполнителя отдельных заданий.</p>	<p>планирования, организации, проведения научного исследования, мониторинга и анализа его результатов, самостоятельно использует типовые методы анализа, представляет результаты анализа в требуемых форматах. Делает обоснованные и логичные выводы. Способен к научной деятельности.</p>	
<p>ПК-2 способностью к участию в качестве руководителя или члена научно-педагогического коллектива в организации и проведении теоретических, лабораторных, экспериментальных, информационных и вычислительных</p>	<p>Организационно-управленческая культура</p>	<p>Знания: -современных методов исследования животных; -информационно-коммуникационных технологий; -научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии. Умения: -участвовать в качестве руководителя или члена научно-педагогического коллектива в организации и проведении теоретических, лабора-</p>	<p>Фрагментарно владеет теорией и практикой организации и управления производством, способен применять их на практике для организации своей работы в стандартных научных, педагогических и производственных</p>		

исследований, в обработке и интерпретации полученных данных		торных, экспериментальных, информационных и вычислительных исследований, в обработке и интерпретации полученных данных Владения: -операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания, -самостоятельным совершенствованием профессионального и научного уровней; -проведением современных методов исследования; - обработкой и интерпретацией полученных данных.	ситуациях.		
ПК-3 способностью к междисциплинарному взаимодействию и умение сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач	Системное научное мышление	Знания: -информационно-коммуникационных технологий; -научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии; -современных проблем биологии и фундаментальных биологических представлений в сфере профессиональной деятельности Умения: -самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологических наук, в частности физиологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; -осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с полученной специальностью научных работников; -решать научно-исследовательские, научно-практические, научно-производственные задачи в области биологических наук, в частности физиологии;		Обладает сформированным причинно-следственным системным научным мышлением.	

		<ul style="list-style-type: none"> -участвовать в качестве руководителя или члена научно-педагогического коллектива в организации и проведении теоретических, лабораторных, экспериментальных, информационных и вычислительных исследований, в обработке и интерпретации полученных данных; - сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания, -самостоятельным совершенствованием профессионального и научного уровней; -проведением современных методов исследования; - обработкой и интерпретацией полученных данных. 			
<p>ПК-4 способностью и готовностью к пониманию современных проблем биологии и использованию фундаментальных биологических представлений в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p>	<p>Аналитическое и исследовательское мышление</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -информационно-коммуникационных технологий; -научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии; -современных проблем биологии и фундаментальных биологических представлений в сфере профессиональной деятельности <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологических наук, в частности физиологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; -осуществлять профессиональную деятель- 		<p>Уверенно владеет навыками планирования, организации, проведения научного исследования, мониторинга и анализа его результатов, самостоятельно использует типовые методы анализа, представляет результаты анализа в требуемых форматах. Делает обоснованные и логичные выводы. Способен к науч-</p>	

		<p>ность в соответствии с полученной специальностью научных работников;</p> <p>-решать научно-исследовательские, научно-практические, научно-производственные задачи в области биологических наук, в частности физиологии;</p> <p>- сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач;</p> <p>Владения:</p> <p>-операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания,</p> <p>-самостоятельным совершенствованием профессионального и научного уровней;</p> <p>-проведением современных методов исследования;</p> <p>- обработкой и интерпретацией полученных данных.</p>		ной деятельности.	
<p>ПК-5 способностью осуществлять преподавание биологических дисциплин, в частности физиологии, в образовательных учреждениях; разрабатывать учебно-методическую документацию высшего и среднего профессионального образования биологического профиля</p>	<p>Способность к осуществлению профессионального обучения и воспитания</p>	<p>Знания:</p> <p>современных методов исследования животных;</p> <p>-информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>-научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии;</p> <p>-современных проблем биологии и фундаментальных биологических представлений в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Умения:</p> <p>-самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологических наук, в частности физиологии с использованием современных методов иссле-</p>		<p>Может методически грамотно передавать другим свои знания, умения, навыки в профессиональной области.</p>	

		<p>дования и информационно-коммуникационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с полученной специальностью научных работников; -решать научно-исследовательские, научно-практические, научно-производственные задачи в области биологических наук, в частности физиологии; -участвовать в качестве руководителя или члена научно-педагогического коллектива в организации и проведении теоретических, лабораторных, экспериментальных, информационных и вычислительных исследований, в обработке и интерпретации полученных данных; - сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач; - разрабатывать учебно-методическую документацию высшего и среднего профессионального образования биологического профиля <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания, -самостоятельным совершенствованием профессионального и научного уровней; -проведением современных методов исследования; - обработкой и интерпретацией полученных данных. 			
--	--	--	--	--	--

11.3 Шкала оценивания результатов обучения по научно-исследовательской практике и формируемых компетенций

Оценка	Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)	Результаты освоения образовательной программы (компетенции)
«Зачтено»	Обучающийся демонстрирует 100-50% соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.2; способен применять их в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: ОПК-1 на продвинутом уровне; ПК-3,4,5 на базовом уровне, ПК-2 на пороговом уровне; ПК-1 не ниже порогового уровня.
«Незачтено»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, владений, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших ситуациях, не обладает указанными в таблице п.11.2 умениями и владениями.	Недостаточный уровень сформированности компетенций ОПК-1, ПК-1,2, 3, 4, 5

**11.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, владений,
характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)</i>	<i>Формы контрольных заданий</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвину- тый уровень</i>
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Аналитическое и исследовательское мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современных методов исследования животных; -информационно-коммуникационных технологий; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологических наук, в частности физиологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания, -самостоятельным совершенствованием профессионального и научного уровней; -проведением современных методов исследования; - обработкой и интерпретацией полученных данных. 			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.
ПК-1 способностью осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с полученной специальностью научных работников, связанную с решением научно-исследовательских, научно-практических,	Аналитическое и исследовательское мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с полученной специальностью научных работников; -решать научно-исследовательские, научно-практические, научно-производственные задачи в области биологических наук, в частности физиологии; 	Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.		.

научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии		Владения: -операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеположения, -самостоятельным совершенствованием профессионального и научного уровней; -проведением современных методов исследования; - обработкой и интерпретацией полученных данных.			
ПК-2 способностью к участию в качестве руководителя или члена научно-педагогического коллектива в организации и проведении теоретических, лабораторных, экспериментальных, информационных и вычислительных исследований, в обработке и интерпретации полученных данных	Организационно-управленческая культура	Знания: -современных методов исследования животных; -информационно-коммуникационных технологий; -научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии. Умения: -участвовать в качестве руководителя или члена научно-педагогического коллектива в организации и проведении теоретических, лабораторных, экспериментальных, информационных и вычислительных исследований, в обработке и интерпретации полученных данных Владения: -операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеположения, -самостоятельным совершенствованием профессионального и научного уровней; -проведением современных методов исследования; - обработкой и интерпретацией полученных данных.	Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.		
ПК-3 способностью к междисциплинарному взаимодействию и умение сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач	Системное научное мышление	Знания: -информационно-коммуникационных технологий; -научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии; -современных проблем биологии и фундаментальных биологических представлений в сфере профессиональной деятельности Умения: -самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую дея-		Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.	

		<p>тельность в области биологических наук, в частности физиологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>-осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с полученной специальностью научных работников;</p> <p>-решать научно-исследовательские, научно-практические, научно-производственные задачи в области биологических наук, в частности физиологии;</p> <p>-участвовать в качестве руководителя или члена научно-педагогического коллектива в организации и проведении теоретических, лабораторных, экспериментальных, информационных и вычислительных исследований, в обработке и интерпретации полученных данных;</p> <p>- сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач;</p> <p>Владения:</p> <p>-операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания,</p> <p>-самостоятельным совершенствованием профессионального и научного уровней;</p> <p>-проведением современных методов исследования;</p> <p>- обработкой и интерпретацией полученных данных.</p>		ки.	
<p>ПК-4 способностью и готовностью к пониманию современных проблем биологии и использованию фундаментальных биологических представлений в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач</p>	<p>Аналитическое и исследовательское мышление</p>	<p>Знания:</p> <p>-информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>-научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии;</p> <p>-современных проблем биологии и фундаментальных биологических представлений в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Умения:</p> <p>-самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологических наук, в частности физиологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>-осуществлять профессиональную деятельность в соответствии</p>		<p>Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.</p>	«

		<p>с полученной специальностью научных работников;</p> <ul style="list-style-type: none"> -решать научно-исследовательские, научно-практические, научно-производственные задачи в области биологических наук, в частности физиологии; - сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания, -самостоятельным совершенствованием профессионального и научного уровней; -проведением современных методов исследования; - обработкой и интерпретацией полученных данных. 			
<p>ПК-5 способностью осуществлять преподавание биологических дисциплин, в частности физиологии, в образовательных учреждениях; разрабатывать учебно-методическую документацию высшего и среднего профессионального образования биологического профиля</p>	<p>Способность к осуществлению профессионального обучения и воспитания</p>	<p>Знания:</p> <p>современных методов исследования животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> -информационно-коммуникационных технологий; -научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных задач в области биологических наук, в частности физиологии; -современных проблем биологии и фундаментальных биологических представлений в сфере профессиональной деятельности <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области биологических наук, в частности физиологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; -осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с полученной специальностью научных работников; -решать научно-исследовательские, научно-практические, научно-производственные задачи в области биологических наук, в частности физиологии; -участвовать в качестве руководителя или члена научно-педагогического коллектива в организации и проведении теоретических, лабораторных, экспериментальных, информационных и вычислительных исследований, в обработке и интерпре- 		<p>Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.</p>	

		<p>тации полученных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сотрудничать с представителями других областей знаний в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач; - разрабатывать учебно-методическую документацию высшего и среднего профессионального образования биологического профиля <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания, -самостоятельным совершенствованием профессионального и научного уровней; -проведением современных методов исследования; - обработкой и интерпретацией полученных данных. 			
--	--	---	--	--	--

11.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, владений, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной научно-педагогической практикой, осуществляется *в форме текущего контроля и промежуточной аттестации*.

Текущий контроль проводится в течение практики и организуется с помощью оценочных средств, формы которых указаны в п. 11.4.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета на 2-ом курсе.

Зачет проводится в форме индивидуального собеседования. Аспирант отвечает на вопросы руководителя практики и присутствующих преподавателей о содержании практики, полученных результатах экспериментальных исследований, представляет первичную документацию собственных исследований и составленные отчетные документы.

Вопросы для зачета

(проверка знаний, умений, владений и компетенций)

1. Назовите направление научно-исследовательской деятельности кафедры физиологии и химии.
2. Расскажите правила техники безопасности при работе с химическими реактивами и правила противопожарной безопасности в лаборатории.
3. Охарактеризуйте актуальность выбранной Вами темы научных исследований, состояние ее изученности по данным литературных источников.
4. Охарактеризуйте современные методы исследования в области физиологии
5. Изложите Вашу программу выполнения научно-исследовательской работы по теме диссертационного исследования.
6. Изложите свой индивидуальный план проведения научных исследований во время прохождения научно-исследовательской практики и его выполнение.
7. Расскажите правила работы с ЭБС, электронными образовательными ресурсами, периодическими изданиями, научной литературой.
8. Назовите биохимические показатели, которые Вы запланировали определять, и приведите методики, подобранные Вами для определения данных показателей.
9. Охарактеризуйте, на чем основан принцип работы приборов, которые планируете использовать для проведения научных исследований.
10. Приведите результаты апробации на биологическом материале (сыворотка крови, мембраны эритроцитов) выбранных Вами методов исследований, проанализируйте полученные результаты, сопоставив их с физиологическими нормами у животных.
11. Приведите, для каких целей применяется журнал регистрации первичных данных.

12. Расскажите, по какому принципу Вы осуществляли подбор животных для постановки опыта, их размещение, кормление, содержание.

13. Изложите физиологические нормы животных, используемых в эксперименте

14. Каковы нормы кормления животных, используемых в эксперименте

15. Назовите правила безопасности при работе с выбранным Вами видом животного.

16. Расскажите, как Вы подбирали и составляли рационы кормления подопытных животных, как учитывали биологическую ценность рационов при включении в их состав испытуемых биологически активных веществ.

17. Каковы правила отбора крови, мочи, фекалий и других биологических материалов от подопытных животных

18. Приведите методики, которые Вы применяли для определения изучаемых биохимических показателей.

19. Каковы правила составления актов лабораторных исследований

20. Каковы правила отбора патологического материала для исследования

21. Каковы правила составления сопроводительной записки в ветеринарную лабораторию

22. Представьте журнал регистрации первичных данных и прокомментируйте сделанные в нем записи.

23. Изложите, как в современной литературе освещено состояние изучаемой Вами проблемы, и на каких невыясненных вопросах сделан акцент.

24. Приведите отечественных и зарубежных ученых, имеющих научные работы в данной области.

25. Приведите публикации по результатам ваших исследований.

26. Раскройте значимость Ваших исследований для науки и соответствие поставленных задач современным требованиям.

27. Приведите схему проводимых Вами собственных исследований по тематике научно-исследовательской работы, алгоритм ее выполнения.

28. Какие показатели крови Вы изучали при проведении биохимических исследований, и какие методики при этом использовали.

29. Какие показатели крови Вы изучали при проведении биохимических исследований, и какие методики при этом использовали.

30. Сформулируйте выводы на основании полученных результатов собственных исследований.

31. Предложите конкретные практические рекомендации производству с учетом полученных собственных результатов.

32. Приведите показатели экономической эффективности проведенных исследований.

33. Какие научные статьи Вы планируете опубликовать по результатам проведенных исследований во время прохождения научно-исследовательской практики.

34. Приведите результаты исследований, которые будут представлены в виде докладов на научно-практические конференции Курской ГСХА и других ВУЗов страны и зарубежья.

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

Основная литература

1. Сравнительная физиология животных: учебник для вузов / А. А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов [и др.] - Санкт – Петербург: Лань, 2010. - 416 с.— ISBN 978-5-8114-0932-7.

2. Физиология и этология сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / В. Ф. Лысов, Т.В. Ипполитова, В.И. Максимов [и др.]; под ред. В.И.Максимова. – Москва:КолосС, 2012. - 605 с.

Дополнительная литература

1. Битюков И.П. Практикум по физиологии сельскохозяйственных животных / И. П. Битюков. – Москва:Агропромиздат, 1990. - 256 с.

2. Гудин В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц : учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 336 с— URL: <https://e.lanbook.com/book/565> (дата обращения: 18.06.2019). — Режим доступа: ЭБС «Лань» ; по подписке.— ISBN 978-5-8114-0941-9.— Текст : электронный.

3. Дюльгер Г. П. Физиология и биотехника размножения лошадей : учеб.пособие / Г. П. Дюльгер, В. В. Храмцов, Н. М. Кертиева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 112 с.– ISBN 978-5-9704-2125-3.

4. Иванов А.А. Практикум по этологии с основами зоопсихологии: учеб.пособие для вузов / А. А. Иванов, А. А. Ксенофонтова, О. А. Войнова. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 368 с.– ISBN 978-5-8114-1395-9.

5. Иванов А.А. Физиология рыб: учеб.пособие / А. А. Иванов. - Санкт-Петербург: Лань, 2011. - 288 с.– ISBN 978-5-8114-1262-4.

6. Иванов А.А. Этология с основами зоопсихологии: учеб.пособие / А. А. Иванов. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 624 с.– ISBN 978-5-8114-0705-7.

7. Лебедчук П.В. Психология и педагогика: учеб.пособие / П. В. Лебедчук. – Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2012. - 135 с.

8. Смолин С.Г. Физиология и этология животных : учеб.пособие / С.Г. Смолин. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 628 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/102609> (дата обращения: 19.08.2019). — Режим доступа: ЭБС «Лань»; по подписке. — ISBN 978-5-8114-2252-4.— Текст : электронный.

9. Хрестоматия по дисциплине "Педагогика высшей школы" / под ред. П.В. Лебедчука. – Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2012. - 120 с.

Интернет-ресурсы

1. Справочник врача ветеринарной медицины: сайт. –URL: <http://www.twirpx.com> (дата обращения: 19.08.2019). Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

2. Журнал WalthamFocus : сайт.– URL:<http://www.twirpx.com>(дата обращения: 19.08.2019).– Режим доступа: свободный.– Текст : электронный.

3. Ветеринарная он-лайн библиотека: сайт.– URL: <http://www.vetlib.ru> (дата обращения: 19.08.2019). – Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

4. Ветеринарный портал : сайт. – URL: <http://vseveterinary.ru>(дата обращения: 19.08.2019).– Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Использование пакета MicrosoftOffice для подготовки отчета о практике.

14. Требования к материально-техническому обеспечению научно-исследовательской практики

Для проведения научно-исследовательской практики необходимы:

- 1) библиотечный фонд ФГБОУ ВО «Курская ГСХА»;
- 2) мультимедийное оборудование для демонстрации наглядных пособий;
- 3) видео и фотоаппаратура для показа выполненной работы;
- 4) передовые ветеринарные учреждения и предприятия по переработке продукции животноводства, оснащенные современным технологическим оборудованием;
- б) лаборатории кафедр факультета ветеринарной медицины.

15. Особенности прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по их заявлению, проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практики для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При прохождении практики данной категории обучающихся в Курской ГСХА, академия обеспечивает условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся трудовыми функциями.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»**

Факультет ветеринарной медицины
Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки
Профиль: «Физиология»
Кафедра _____

Отчет
о прохождении практики по получению профессиональных
умений и опыта профессиональной деятельности
(научно-исследовательской)

Выполнил:
аспирант _____
(дата) (подпись) (расшифровка подписи)

Проверил:
научный руководитель

должность (оценка) (дата) (подпись) (расшифровка подписи)

Курск – 20____

Приложение Б

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«КУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ имени И.И. Иванова»

Факультет ветеринарной медицины Индивидуальное задание на практику

аспиранту (-тке) _____
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Профиль: Физиология

Кафедра: _____

Название практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)

Исходные данные, необходимые для выполнения задания: _____

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном виде

Содержание и планируемые результаты:

№ п/п	Содержание практики
1.	Принять участие в рабочем совещании и согласовать индивидуальное задание и план работы с руководителем практики
2.	Пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (на кафедре)
3.	Познакомиться с научной и издательской деятельностью кафедры физиологии и химии имени профессора А.А. Сысоева
4.	Изучить и проанализировать научные источники по избранной теме, определить степень ее разработанности в научной литературе. Совместно с научным руководителем осуществлять корректировку плана научных исследований и схем опыта. Подобрать и приобрести необходимые материалы для проведения исследований (оборудование, хим-реактивы, химическая посуда и др.)
5.	Пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в базовом хозяйстве). Познакомиться с организацией и местами для проведения исследования.
6.	Определить совместно с руководителем практики тематику научных исследований
7.	Провести анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований
8.	Подготовить рабочее место для проведения экспериментальных исследований, проверить приборы, приготовить реактивы
9.	Подобрать методики для определения необходимых гематологических, биохимических показателей по направлению научного исследования
10.	Подобрать экспериментальных животных контрольных и опытных групп по принципу аналогов, организовать их размещение, кормление и содержание
11.	Апробировать подобранные методы исследования на биологических объектах (крови, мочи, фекалий)
12.	Провести экспериментальные исследования
13.	Математически и статистически обработать полученные результаты исследований
14.	Подготовить отчет по практике
15.	Защитить отчет по практике
16.	Подготовить доклад, презентацию и статью для участия в конференции.
Планируемые результаты (освоение компетенций)	
ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от академии

_____/_____

(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 20__ г.

Задание принял к исполнению

«__» _____ 20__ г.

Подпись аспиранта _____

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

_____/_____

(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 20__ г.

**Совместный рабочий график (план)
проведения практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (научно-исследовательской)**

направление подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль «Физиология»

Срок прохождения практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г. (8 недель)

№ п/п и назва- ние этапа практики	Виды/формы работы обучающихся	Трудоемкость в неделях/днях
1 Органи- зационный (на кафед- ре)	Рабочее совещание. Знакомство с научной и издатель- ской деятельностью профильных кафедр	1-ая неделя: <i>1-й-2-й рабочие дни</i>
	Инструктаж по технике безопасности	
	Ознакомление с программой практики. Изучение инди- видуального задания на практику	
	Уточнение, детализация и согласование плана работы с руководителем практики от академии	
2 Основ- ной 2.1 Основ- ной пас- сивный	Знакомство с научной деятельностью кафедры, научны- ми школами; планом научно-исследовательской работы кафедры	1-ая неделя: <i>3-й-5-й рабочие дни</i>
	Определение совместно с руководителем практики тема- тики научных исследований Разработка программы проведения научно- исследовательской практики	
	Изучение, анализ, систематизация и обобщение научно- технической информации по теме исследований	1-ая неделя: <i>и далее – в тече- ние оставшихся недель практики</i>
2.2 Основ- ной биб- лиотечный	Работа в библиотеке с ЭБС, электронными образова- тельными ресурсами, периодическими изданиями, науч- ной литературой по тематике научных исследований	2-ая неделя: <i>1-й рабочий день и далее – в тече- ние оставшихся недель практики</i>
2.3 Основ- ной ак- тивный (на пред- приятии)	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	2-ая неделя: <i>2-й рабочий день</i>
	Самостоятельная подготовка рабочего места для прове- дения экспериментальных исследований	2-ая неделя <i>3-й-5-й рабочие дни</i>
	Самостоятельное проведение апробации подобранных гематологических и биохимических методов исследова- ний на биологических объектах (крови)	3-я неделя: <i>1-й-3-й рабочие дни</i>
	Самостоятельное осуществление подбора эксперимен- тальных животных контрольных и опытных групп по принципу аналогов, организация их размещения, корм- ления и содержания	3-я неделя: <i>4-й-5-й рабочие дни</i> 4-я неделя: <i>1-й-2-й рабочие дни</i>

	Самостоятельное выполнение экспериментальной части научных исследований на предприятии и определение изучаемых физиологических и биохимических показателей в лабораториях кафедры физиологии и химии, виварии Курской ГСХА, ветеринарных и медицинских лабораториях гематологической и биохимической направленности	4-я неделя: 3-й-5-й рабочие дни 5-ая-6-ая недели
	Сбор и упорядочение фактического материала по результатам исследований	4-я неделя: 3-й-5-й рабочие дни 5-ая-6-ая недели
	Самостоятельная математическая и статистическая обработка полученных результатов научных исследований. практические рекомендации	7-ая неделя: 1-й-5-й рабочие дни
3 Заключительный	Оформление отчета по практике.	8-я неделя 4-й рабочий день
	Защита результатов прохождения практики.	8-я неделя 5-й рабочий день

Согласовано:

Руководитель практики
от академии

_____ (дата) _____ (Ф.И.О.) _____ (должность) _____ (подпись)

Руководитель практики
от предприятия

_____ (дата) _____ (Ф.И.О.) _____ (должность) _____ (подпись)

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(ФИО аспиранта полностью)

Аспирант 2 года обучения по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль «Физиология» успешно прошел практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательскую) с _____ по _____ в объеме 8 недель в ФГБОУ ВО Курская ГСХА.

Оценка уровня формирования компетенций по итогам прохождения практики

Этапы работ, согласно выданному заданию	Компетенции	Качество выполнения работ
1 Организационный	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	
2 Основной		
Знакомство с научной деятельностью кафедры, научными школами; планом научно-исследовательской работы кафедры		
Определение совместно с руководителем практики тематики научных исследований. Разработка программы проведения научно-исследовательской практики		
Изучение, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований		
Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте		
Самостоятельная подготовка рабочего места для проведения экспериментальных исследований		
Самостоятельное проведение апробации подобранных гематологических и биохимических методов исследований на биологических объектах (крови)		
Самостоятельное осуществление подбора экспериментальных животных контрольных и опытных групп по принципу аналогов, организация их размещения, кормления и содержания		
Самостоятельное выполнение экспериментальной части научных исследований на предприятии и определение изучаемых физиологических и биохимических показателей в лабораториях кафедры физиологии и химии, виварии Курской ГСХА, ветеринарных и медицинских лабораториях гематологической и биохимической направленности		
Сбор и упорядочение фактического материала по результатам исследований		
Самостоятельная математическая и статистическая обработка полученных результатов научных исследований. практические рекомендации		
Подготовка доклада, презентации и статьи на конференцию.		
3 Заключительный		
Оформление отчета по практике.		
Защита результатов прохождения практики.		

Руководитель практики от предприятия _____ / _____ /

(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 20__ г.