

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный аграрный
университет»

Факультет биолого-технологический
Кафедра общей биологии, физиологии и морфологии животных

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель программы подготовки
научно-педагогических кадров по
направленности (профилю) физиология

А.И. Афанасьева
«15» сентября 2015 г

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе
Г.Г. Морковкин
«15» сентября 2015 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

для подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГОС ВО (уровень подго-
товки кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (шифр, название): 06.06.01 Биологические науки

Направленность (название): физиология

Год обучения 1

Семестр обучения 3

Форма обучения очная

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Авторы рабочей программы:

д.б.н., профессор А.И. Афанасьева  «15» сентября 2015 г.

Рабочая программа предназначена для проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Блок 2«Практика») аспирантам очной формы обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленность (профиль) физиология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 871 в соответствии с учебным планом подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре утвержденным Ученым советом Алтайского ГАУ в 2015 г. для очной формы обучения.

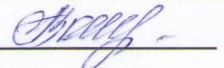
Программа обсуждена на заседании кафедры, протокол № 2 от «15» сентября 2015 г.

Зав. кафедрой

д.б.н., профессор  А.И. Афанасьева «15» сентября 2015 г.

Программа принята методической комиссией биолого-технологического факультета, протокол № 1 от «15» сентября 2015 г.

Председатель методической комиссии,

к. б. н., доцент  Л.А. Бондырева «15» сентября 2015 г.

**Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу
практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (научно-исследовательская практика)**

на 201 6 - 201 7 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № 1 от 24.08 2016 г.
Зав. кафедрой

д.б.н., проф. Павел Андреевич
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изме-
нения:

- Дополнен текст
- к дорожной карте
-
-
-

Составители изменений и дополнений:

д.б.н., проф. Павел Андреевич
ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

Е.Б.И.
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

«12» 08 2016 г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.
Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изме-
нения:

-
-
-
-
-

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

«__» _____ 201__ г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.
Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изме-
нения:

-
-
-
-
-

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

«__» _____ 201__ г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании
кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.
Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изме-
нения:

-
-
-
-
-

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

ученая степень, должность подпись И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии

ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия

«__» _____ 201__ г.»

Оглавление

1. Цель и задачи практики	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	6
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	7
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	9
4.1. Место и время проведения практики	10
4.2. Руководство практикой	10
4.3. Содержание практики	11
4.4. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	11
5. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	12
6. Учебно-методическое обеспечение практики	13
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины	16
Приложение	17

1. Цель и задачи практики

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики) аспирантов являются: расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе; приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления; подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).

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

- систематизировать полученные знания; изучить новые теории, модели, методы изучения физиологических функций организма; разработать новые методологические подходы проведения экспериментальных исследований;
- изучить закономерности функциональной деятельности организма разных видов животных при действии биотических и абиотических факторов;
- выработать комплекс навыков осуществления научного исследования для подготовки диссертации;
- представить результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика включена в ОПОП, относится к блоку Б2 «Практика» вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации плана по направлению **06.06.01** Биологические науки, направленности (профиля) физиология. Программа научно-исследовательской практики создает необходимую базу для успешного освоения аспирантами Блока 3 «Научные исследования» и Блока 4 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплин, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Методология и методы научных исследований	Организация научных исследований и биометрическая обработка полученных результатов
Возрастная физиология	Пренатальный и постнатальный периоды развития животных
Современные методы исследования в физиологии	Исследование морфологических и биохимических показателей крови, определение иммунологического и гормонального статуса животных
Физиология размножения	Физиологическая регуляция половых циклов, беременности и родов
Частная физиология	Физиологические особенности разных видов сельскохозяйственных животных
Этология	Пищевое, половое поведение разных видов сельскохозяйственных животных
Физиология	Физиология крови, системы кровообращения, пищеварения, дыхания, обмена веществ, нервной, половой.

3. Требования к результатам освоения

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной практикой

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-1	способы получения информации о современных научных достижениях	анализировать полученную информацию и использовать ее при решении практических вопросов	методами анализа научной информации
Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-3	перечень российских и международных исследовательских центров	представлять результаты научных исследований в ведущих научных изданиях	способами представления научной информации
Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках	УК-4	Основные теоретические знания о работе с информацией в глобальной сети Интернет	Анализировать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников;	Способами поиска и обработки информации в глобальных компьютерных сетях
Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК-5	способы постановки цели и выбора путей ее достижения	обобщать, анализировать, систематизировать информацию, ставить цель и выбирать оптимальные пути ее достижения	культурой мышления, способами анализа, синтеза, обобщения
Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1	современные методы исследований и информационно-коммуникационных технологий	осуществлять научно-исследовательскую деятельность по изучению функций организма	инновационными методами в проведении научных исследований и обработке результатов

Способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ПК-1	объекты и виды профессиональной деятельности	организовать свою профессиональную деятельность в соответствии с современными требованиями	методами организации профессиональной деятельности
Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ПК-2	закономерности функциональных систем организма	прогнозировать изменения функций при изменении условий среды	приемами координации физиологических функций
Способностью и готовностью анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей	ПК-4	нормативные показатели физиологических функций организма животных	определять функциональные характеристики органов	методиками определения физиологических функций организма
Способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты	ПК-5	Требования и правила получения, обработки и интерпретации научной информации	Осуществлять сбор научной информации, разрабатывать планы, программы и методики научных исследований	Методами получения научной информации, методами проведения научных исследований

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Общий объем часов научно-исследовательской практики составляет 216 часов или 6 зачетных единиц. Продолжительность проведения практики устанавливается в соответствии с учебными планами и индивидуальными планами работы аспирантов и составляет 4 недели.

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Всего	в т.ч. по курсам		
		1	2	3
Итого, часов	216		216	
Форма промежуточной аттестации*	3		3	
Общая трудоемкость, зачетных единиц	6	х	х	х

* Формы промежуточной аттестации: зачет (З), экзамен (Э), отчет (О).

Таблица 4.2 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану, часов

№	Раздел практики	Объем часов		Форма текущего контроля
		Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	Ознакомление с программой практики, с формой и содержанием отчетной документации. Подготовка плана проведения практики		10	Отметка в индивидуальном плане
2	Изучение методов и методик проведения экспериментов; правил работы с приборами и оборудованием; методов анализа и обработки экспериментальных данных;	19	10	Отметка в индивидуальном плане
3	Провести анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований с целью их использования при выполнении научно-квалификационной работы; требования к оформлению научно-технической документации		40	Отметка в индивидуальном плане Обзор литературы
4	Провести теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач; анализ достоверности полученных результатов; сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также экономической эффективности.	30	40	Отметка в индивидуальном плане
5	Написание и научных статей, тезисов докладов. Выступление на конференциях.	0,5	30	Тезисы и/или статья (выступление на конференции)
6	Подготовка и защита отчета о прохождении практики	0,5	36	Отчет
ИТОГО		50	166	-
		216		-

4.1. Место и время проведения практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) проводится стационарным способом, на кафедрах и в лабораториях биолого-технологического факультета в соответствии с индивидуальной программой, составленной аспирантом совместно с научным руководителем, что отражается в индивидуальном плане аспиранта. Вся работа в ходе прохождения практики выполняется аспирантом самостоятельно. Научный руководитель осуществляет руководство практикой и даёт консультации по содержательным вопросам. Организационные вопросы решает заведующий кафедрой.

Организация проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики) осуществляется дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики. Срок прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) может быть изменен по личному мотивированному заявлению аспиранта с согласия его научного руководителя.

Направление на практику, закрепление за кафедрой и руководителем практики каждого обучающего с указанием вида и сроков прохождения практики, осуществляется приказом ректора.

4.2. Руководство практикой

Научно-исследовательская практика проводится под руководством научного руководителя аспиранта, который:

- знакомит аспирантов с программой практики, формой и содержанием отчетной документации;
- обеспечивает необходимые условия для проведения научно-исследовательской практики аспирантов, планирование и учет результатов практики;

- контролирует прохождение практики, консультирует аспирантов по применяемым методикам, проверяет отчет о практике;
- вносит предложения по совершенствованию практики.

4.3. Содержание практики

Во время прохождения практики аспирант осуществляет следующие виды деятельности:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы кафедры, факультета или университета;
- участие в семинарах (по тематике исследования), а также в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре;
- выступление на конференциях молодых ученых, проводимых в университете, в других вузах, а также участие в других научных конференциях, семинарах;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- написание обзора литературы в соответствии с научным исследованием.

Перечень форм практики для аспиранта может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики научного исследования. Научный руководитель устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы и степень участия в ней аспиранта в течение всего периода обучения, что находит свое отражение в индивидуальном плане аспиранта.

4.4. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики устанавливается Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также требования по доступности.

5. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Отчетная документация по научно-исследовательской практике аспирантов включает: индивидуальное задание прохождения научно-исследовательской практики; дневник прохождения научно-исследовательской практики; отчет о прохождении научно-исследовательской практики; отзыв научного руководителя о прохождении научно-исследовательской практики; исследовательские материалы (приложение 1,2,3).

Оценка результатов работы аспиранта в процессе практики выставляется коллегиально комиссией, формируемой кафедрой.

Обучающиеся, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие оценку «не зачтено» при промежуточной аттестации результатов прохождения практики, считаются имеющими академическую задолженность.

Зачет за практику проставляется в аттестационный лист обучающегося и в зачетно-экзаменационную ведомость.

6. Учебно-методическое обеспечение практики

Список имеющейся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы для проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) по состоянию на «1 » сентября 2015 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Физиология и этология животных: учебник для аграрных вузов \ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2012. – 605 с.	50
2.	Практикум по физиологии и этологии животных: учебное пособие для вузов \ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2010. – 303 с.	30
3.	Афанасьева, А. И. Физиология животных и этология: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / А. И. Афанасьева, Т. Н. Землянухина, В. И. Максимов; АГАУ. - Барнаул: АГАУ, 2015. – 167 с.	20

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы для проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) по состоянию на «1 » сентября 2015 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Физиология возбудимых тканей, нервной системы и анализаторов: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по нормальной физиологии животных \ Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск, 2007. – 49 с.	1
2	Физиология крови и сердечно-сосудистой системы: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по физиологии животных \ Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск, 2007. – 46 с.	1
3	Анатомия и физиология животных в цифрах и фактах: учеб. справочник. АГАУ / Малофеев Ю.М. и др. – Барнаул, 2004.- 48 с.	159
4	Физиология кровообращения: метод. указания к лабораторно-практич. занятиям. АГАУ / сост.: Н.Т. Силантьев и др. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.- 23 с.	2

5	Афанасьева, А.И. Физиология эндокринной системы: учебное пособие /А.И. Афанасьева. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 175 с.	9
6	Физиология дыхания. Метод. указания к лабораторно-практич. занятиям. АГАУ / сост.: Н.Т. Силантьев и др. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.-16с.	2
7	Давыдова, Н.Ю. Основы анатомии и физиологии человека: учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по курсу «Биология с основами экологии» \ Н.Ю. Давыдова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 59 с.	10
8	Землянухина, Т.Н. Физиология размножения сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Физиология и этология животных» / Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 29 с.	47
9	Скопичев, В. Г. Физиология репродуктивной системы млекопитающих : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев , И. О. Боголюбова. - СПб. : Лань, 2007. - 512 с.	1
10	Ли, О.А. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы/ О.А. Ли, Т.Н. Землянухина; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 33 с.	28
11	Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки: учебное пособие для вузов/ Р.А. Цыганский. – Ставрополь: АГРУС, 2007. – 304 с.	2
12	Землянухина, Т.Н. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Физиология и этология животных» / Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 44 с.	23
13	Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц \ В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов; ред. В.И. Максимов. – СПб.: Лань, 2010. – 336 с.	5
14	Землянухина, Т.Н. Краткий практикум по физиологии и этологии животных/ Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ Ч. 2. – 2011. – 56 с.	8
15	Практикум по физиологии и этологии животных: учебное пособие для вузов/ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2010. – 303 с.	30
16	Мартинчик, А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: учебник для сред. проф.учеб. заведений/ А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Ю.В. Несвежский. – М.: Академия, 2010. – 352 с.	1
17	Особенности физиологии, пищеварения и кормления спортивных лошадей: монография/ Ю.И. Герман. – Жодио: РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2010. – 110 с.	1

18	Сеин, О. Б. Регуляция физиологических функций у животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Б. Сеин, Н. И. Жеребилов. - 2-е изд., испр. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2009. - 288 с.	3
19	Лютинский, С.И. Патологическая физиология животных: учебник для вузов/ С.И. Лютинский. – 3-е изд., испр. И доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 560 с.	31
20	Овчаренко, Н.Д. Общая гистология с основами микроскопической техники: учебное пособие/ Н.Д. Овчаренко, Е.Д. Сафронова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 77 с.	9
21	Вракин, В.Ф. Морфология с.-х. животных/ В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова.- М.: Агропроииздат, 2013.-620с.	155
22	Вракин, В.Ф., Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии с.-х. животных/ В.Ф. Вракин, М. В. Сидорова, З.М. Давыдова. - М.: Агропроииздат, 2001.-270с.	96
23	Скопичев , В. Г. Морфология и физиология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Г. Скопичев , Б. В. Шумилов . - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2004. - 416 с. https://e.lanbook.com/reader/book/607/#1	ЭБС «Лань»
24	Физиология крови и кровообращения [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Ю. Завалишина [и др.]. - Электрон, текстовые дан.(1 файл).-СПб.:Лань,2015.-176с. https://e.lanbook.com/reader/book/60047/#1	ЭБС «Лань»

7. Материально-техническое обеспечение практики

Лекционная аудитория № 328. Аудитория для проведения лабораторно-практических и семинарских занятий № 119; Микроскопы. Лабораторные животные (кролики, лягушки) и сельскохозяйственных животных (козы).

Тонометр, ветеринарные фонендоскопы, электронные термометры, биохимический анализатор BioChemSA, ФЭК, микроскопы, гемометры Сали, центрифуга, эритрогемометры, камеры Горяева, счетчик для выведения лекограммы, термостат, вискозиметры, сушильный шкаф, дистиллятор, термостаты, центрифуги, аналитические весы, химическая посуда, холодильник, дозаторы, химическая посуда. Телевизор, видеоплейр, мультимедийное оборудование (2 шт.), персональные компьютеры; видеофильмы.

Принтер/Сканер/Копир Samsung SCX-4100; Монитор ж/к 17" ViewSonic "VA702" 12 мс; Системный блок Intel Pentium 524 Socket775 (Box) ; Системный блок Core 2 Duo ; Проектор Epson EMP-X5 (Япония) ; Ноутбук Asus (F80L); Монитор Acer LCD "17 ; Мышь Logitech 13.01.2015; Принтер/сканер/копир SAMSUNG SCX-4824 FN Laser Printer ; Системный блок Intel Celeron; Монитор 17" Samtron 76 BDF

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

Утвержден на заседании кафедры

«__» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

(20__ - 20__ учебный год)

аспиранта _____

(Ф.И.О. аспиранта)

направление подготовки _____

направленность _____

год обучения _____

вид практики _____

кафедра _____

Научный руководитель _____

Ф.И.О, должность, ученое звание)

№ п.п.	Планируемые формы работы	Сроки про- ведения
1	Ознакомление с программой практики	
2	Ознакомление с формой и содержанием отчетной до- кументации	
3	Подготовка плана проведения практики	
4	В процессе практики аспирант должен изучить: - методы и методики проведения экспериментальных ра- бот; - патентные и литературные источники по разрабатывае- мой теме с целью их использования при выполнении научно-квалификационной работы; - порядок внедрения результатов научных исследований и разработок - правила работы приборов и оборудования;	

	- методы анализа и обработки экспериментальных данных; - информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; - требования к оформлению научно-технической документации.	
5	выполнить: - анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; - теоретическое или лабораторное исследование в рамках поставленных задач; - анализ достоверности полученных результатов; - сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; - анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также экономической эффективности; - подготовить заявку на патент или на участие в гранте, написание статьи и др. Приобретение навыков: формулирования целей и задач научного исследования; выбора и обоснования методики исследования; работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок; оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов); работы на приборах и оборудовании.	
6	приобрести навыки: - формулирования целей и задач научного исследования; - выбора и обоснования методики исследования; - работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок; - оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов); - работы на приборах и оборудовании.	
5	Подготовка отчета о прохождении практики	
6	Отчет о практике	

Аспирант _____ / _____ Ф.И.О. /

Научный руководитель _____ / _____ Ф.И.О.

Приложение 2

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

ОТЧЕТ
о научно-исследовательской практике аспиранта

(Ф.И.О. аспиранта)

Направление подготовки:

(шифр и наименование)

Профиль (направленность, специальность):

(шифр и наименование)

Факультет _____

Кафедра _____

Научный руководитель: _____

К отчету прикладываются результаты научно-исследовательской практики:

- справки;
- таблицы;
- схемы;
- графики;
- расчеты и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о прохождении научно-исследовательской практики

За время прохождения научно-исследовательской практики мероприятия, запланированные в индивидуальном плане, выполнены полностью.

В процессе практики аспирантом были изучены:

- методы и методики проведения экспериментальных работ;
- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении научно-квалификационной работы;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок
- правила работы приборов и оборудования;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации.

В процессе практики аспирантом было выполнено:

- анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовлена заявка на патент или на участие в гранте, написаны статьи и др.;
- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;

- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;

- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);

- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

В ходе научно-исследовательской практики были приобретены следующие навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;

- выбора и обоснования методики исследования;

- работа с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;

- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);

- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

По окончании практики на заседании кафедры в присутствии научного руководителя был заслушан отчет аспиранта по результатам проведенной научно-исследовательской практики.

Общий зачет по научно-исследовательской практике:

(зачтено / не зачтено)

Заведующий кафедрой _____ /Ф.И.О./
(подпись)

Дата _____

Приложение 3

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

ОТЗЫВ

О прохождении научно-исследовательской практики

аспиранта _____

(Ф.И.О. аспиранта)

направление подготовки

направленность

год обучения _____

вид практики _____

кафедра _____

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Научный руководитель _____ /Ф.И.О./

(подпись)

Приложение № 1
к рабочей программе практики по
получению профессиональных уме-
ний и опыта профессиональной дея-
тельности (науч-
но-исследовательская практики)

Аннотация
**практики по получению профессиональных умений и опыта профессио-
нальной деятельности (научно-исследовательской практики)**

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки
Направленность (профиль) физиология

Квалификация – исследователь, преподаватель-исследователь

Цель практики: по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики) аспирантов являются: расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе; приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления; подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обуча-
ющихся следующих компетенций

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1.	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)
2.	Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)
3.	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках (УК-4)
4.	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)
5.	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)

6.	Способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ПК – 1)
7.	Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ПК – 2)
8.	Способностью и готовностью анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учётом их физиологических особенностей (ПК – 4)
9.	Способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчётов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики научные проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-5)

Трудоемкость практики, реализуемой по учебному плану
направления подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности
(профиля): физиология

Вид занятий	Всего	в т.ч. по курсам			
		1	2	3	4
Итого, часов	216		216		
Форма промежуточной аттестации*	3		3		
Общая трудоемкость, зачетных единиц	6	х	х	х	х

Формы промежуточной аттестации: зачет.

Приложение 1
к рабочей программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно -исследовательская практика) направления подготовки 06.06.01 – биологические науки направленности физиология.

Список имеющейся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы для проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) на «15» сентября 2015 года

п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Физиология и этология животных: учебник для аграрных вузов \ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2012. – 605 с.	50
2.	Практикум по физиологии и этологии животных: учебное пособие для вузов \ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2010. – 303 с.	30
3.	Афанасьева, А. И. Физиология животных и этология: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / А. И. Афанасьева, Т. Н. Землянухина, В. И. Максимов ; АГАУ. - Барнаул : АГАУ, 2015. – 167 с.	20

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы для проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) по состоянию на «15» сентября 2015 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Физиология возбудимых тканей, нервной системы и анализаторов: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по нормальной физиологии животных \ Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск, 2007. – 49 с.	1
2.	Физиология крови и сердечно-сосудистой системы: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по физиологии животных \ Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск, 2007. – 46 с.	1

	Анатомия и физиология животных в цифрах и фактах: учеб. справочник. АГАУ / Малофеев Ю.М. и др. – Барнаул, 2004.- 48 с.	159
	Физиология кровообращения: метод. указания к лабораторно-практич. занятиям. АГАУ / сост.: Н.Т. Силантьев и др. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.- 23 с.	2
	Афанасьева, А.И. Физиология эндокринной системы: учебное пособие /А.И. Афанасьева. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 175 с.	9
	Физиология дыхания. Метод. указания к лабораторно-практич. занятиям. АГАУ / сост.: Н.Т. Силантьев и др. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.-16с.	2
	Давыдова, Н.Ю. Основы анатомии и физиологии человека: учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по курсу «Биология с основами экологии» \ Н.Ю. Давыдова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 59 с.	10
	Землянухина, Т.Н. Физиология размножения сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Физиология и этология животных» / Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 29 с.	47
	Скопичев , В. Г. Физиология репродуктивной системы млекопитающих : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев , И. О. Боголюбова. - СПб. : Лань, 2007. - 512 с.	1
	Ли, О.А. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы/ О.А. Ли, Т.Н. Землянухина; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 33 с.	28
	Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки: учебное пособие для вузов/ Р.А. Цыганский. – Ставрополь: АГРУС, 2007. – 304 с.	2
	Землянухина, Т.Н. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Физиология и этология животных» / Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 44 с.	23
	Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц \ В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов; ред. В.И. Максимов. – СПб.: Лань, 2010. – 336 с.	5
	Землянухина, Т.Н. Краткий практикум по физиологии и этологии животных/ Т.Н. Землянухина. – Барнаул:	8

	Изд-во АГАУ Ч. 2. – 2011. – 56 с.	
	Практикум по физиологии и этологии животных: учебное пособие для вузов/ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2010. – 303 с.	30
	Мартинчик, А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: учебник для сред. проф.учеб. заведений/ А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Ю.В. Несвежский. – М.: Академия, 2010. – 352 с.	1
	Особенности физиологии, пищеварения и кормления спортивных лошадей: монография/ Ю.И. Герман. – Жодино: РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2010. – 110 с.	1
	Сеин, О. Б. Регуляция физиологических функций у животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Б. Сеин, Н. И. Жеребилов. - 2-е изд., испр. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2009. - 288 с.	3
	Лютинский, С.И. Патологическая физиология животных: учебник для вузов/ С.И. Лютинский. – 3-е изд., испр. И доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 560 с.	31
	Овчаренко, Н.Д. Общая гистология с основами микроскопической техники: учебное пособие/ Н.Д. Овчаренко, Е.Д. Сафронова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 77 с.	9
	Вракин, В.Ф. Морфология с.-х. животных/ В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова. - М.: Агропроиздат, 2013.-620с.	155
	Вракин, В.Ф., Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии с.-х. животных/ В.Ф. Вракин, М. В. Сидорова, З.М. Давыдова. - М.: Агропроиздат, 2001.-270с.	96
	Скопичев, В. Г. Морфология и физиология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Г. Скопичев, Б. В. Шумилов. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2004. - 416 с. https://e.lanbook.com/reader/book/607/#1	ЭБС «Лань»
	Физиология крови и кровообращения [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Ю. Завалишина [и др.]. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2015. - 176 с. https://e.lanbook.com/reader/book/60047/#1	ЭБС «Лань»

Составитель:
д.б.н., профессор



А.И. Афанасьева

Список верен:



Приложение 2
к рабочей программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) направления подготовки 06.06.01 – биологические науки направленности физиология.
Изменения приняты на заседании кафедры общей биологии, физиологии и морфологии животных протокол № 2 от «13» сентября 2016 г

Список имеющейся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы для проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) на «1» сентября 2016 года

п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Физиология и этология животных: учебник для аграрных вузов \ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2012. – 605 с.	50
2.	Практикум по физиологии и этологии животных: учебное пособие для вузов \ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2010. – 303 с.	30
3.	Афанасьева, А. И. Физиология животных и этология: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / А. И. Афанасьева, Т. Н. Землянухина, В. И. Максимов ; АГАУ. - Барнаул : АГАУ, 2015. – 167 с.	20
4.	Смолин, С. Г. Физиология и этология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлениям "Биология", "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / С. Г. Смолин. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2016. - 628 с. https://e.lanbook.com/reader/book/87593/#1	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы для проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) по состоянию на «1» сентября 2016 года

п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
-----	------------------------------------	------------

Физиология возбудимых тканей, нервной системы и анализаторов: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по нормальной физиологии животных \ Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск, 2007. – 49 с.	1
Физиология крови и сердечно-сосудистой системы: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по физиологии животных \ Новосибирский гос. аграрный ун-т. - Новосибирск, 2007. – 46 с.	1
Анатомия и физиология животных в цифрах и фактах: учеб. справочник. АГАУ / Малофеев Ю.М. и др. – Барнаул, 2004.- 48 с.	159
Физиология кровообращения: метод. указания к лабораторно-практич. занятиям. АГАУ / сост.: Н.Т. Силантьев и др. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.- 23 с.	2
Афанасьева, А.И. Физиология эндокринной системы: учебное пособие /А.И. Афанасьева. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 175 с.	9
Физиология дыхания. Метод. указания к лабораторно-практич. занятиям. АГАУ / сост.: Н.Т. Силантьев и др. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.-16с.	2
Давыдова, Н.Ю. Основы анатомии и физиологии человека: учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по курсу «Биология с основами экологии» \ Н.Ю. Давыдова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 59 с.	10
Землянухина, Т.Н. Физиология размножения сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Физиология и этология животных» / Т.Н. Землянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. – 29 с.	47
Скопичев , В. Г. Физиология репродуктивной системы млекопитающих : учебное пособие для вузов / В. Г. Скопичев , И. О. Боголюбова. - СПб. : Лань, 2007. - 512 с.	1
Ли, О.А. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы/ О.А. Ли, Т.Н. Землянухина; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 33 с.	28
Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки: учебное пособие для вузов/ Р.А. Цыганский. – Ставрополь: АГРУС, 2007. – 304 с.	2

Замлянухина, Т.Н. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по курсу «Физиология и этология животных» / Т.Н. Замлянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 44 с.	23
Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц \ В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов; ред. В.И. Максимов. – СПб.: Лань, 2010. – 336 с.	5
Землянухина, Т.Н. Краткий практикум по физиологии и этологии животных/ Т.Н. Замлянухина. – Барнаул: Изд-во АГАУ Ч. 2. – 2011. – 56 с.	8
Практикум по физиологии и этологии животных: учебное пособие для вузов/ В.Ф. Лысов; ред. В.И. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2010. – 303 с.	30
Мартинчик, А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: учебник для сред. проф.учеб. заведений/ А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Ю.В. Несвежский. – М.: Академия, 2010. – 352 с.	1
Особенности физиологии, пищеварения и кормления спортивных лошадей: монография/ Ю.И. Герман. – Жодино: РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2010. – 110 с.	1
Сеин, О. Б. Регуляция физиологических функций у животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Б. Сеин, Н. И. Жеребилов. - 2-е изд., испр. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2009. - 288 с.	3
Лютинский, С.И. Патологическая физиология животных: учебник для вузов/ С.И. Лютинский. – 3-е изд., испр. И доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 560 с.	31
Овчаренко, Н.Д. Общая гистология с основами микроскопической техники: учебное пособие/ Н.Д. Овчаренко, Е.Д. Сафронова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 77 с.	9
Вракин, В.Ф. Морфология с.-х. животных/ В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова.- М.: Агропроииздат, 2013.-620с.	155
Вракин, В.Ф., Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии с.-х. животных/ В.Ф. Вракин, М. В. Сидорова, З.М. Давыдова. - М.: Агропроииздат, 2001.-270с.	96
Скопичев , В. Г. Морфология и физиология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Г. Скопичев , Б. В. Шумилов . - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб.: Лань, 2004. - 416 с. https://e.lanbook.com/reader/book/607/#1	ЭБС «Лань»

	Физиология крови и кровообращения [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Ю. Завалишина [и др.]. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2015. - 176 с. https://e.lanbook.com/reader/book/60047/#1	ЭБС «Лань»
	Медведев, И. Н. Физиологическая регуляция организма [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлению "Зоотехния" и специальности "Ветеринария" / И. Н. Медведев, С. Ю. Завалишина, Н. В. Кутафина. - Электрон, текстовые дан. (1 файл). - СПб. : Лань, 2016. - 392 с. https://e.lanbook.com/reader/book/79329/#1	ЭБС «Лань»

Составитель:
д.б.н., профессор



А.И. Афанасьева

Список верен:
Зав. отделом



Библиотечка *А.И. Афанасьева* *О.П. Штабель*