

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности**

**Направление подготовки (специальность) 06.06.01 Биологические науки
Профиль подготовки (специализация) Физиология**

Квалификация (степень) Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок обучения 4 года

Форма обучения очная

1.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (далее по тексту – практика) входит в состав практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее по тексту ОПОП ВО) и учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки профилю «Физиология».

1.2 Практика проходит в 1 семестре 3 курса и состоит из тесно взаимосвязанных этапов, представляющих собой подготовку и выполнение профессиональных заданий, необходимых для выработки профессиональных компетенций преподавателя-исследователя в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

2. Вид практики, способы и формы ее проведения

2.1 Основными целями производственной практики являются - получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2.2 Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Проведение практики может осуществляться следующими способами: в качестве стационарной и (или) выездной практики.

Стационарная практика проводится в образовательной организации или ее филиале, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

2.3 Формы проведения практики дискретная.

В календарном учебном графике педагогическая практика выделяется как самостоятельный вид практики, после получения аспирантами необходимых теоретических знаний.

Место дисциплины в структуре ООП

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.2 включена в цикл Б2 «Практика». Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, на которые опирается педагогическая практика, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК- 1	Методология и история науки
ПК-1	Физиология человека и животных
ПК-2	Физиология клетки
ПК-3	Педагогическая практика
ПК-4	Методология и история науки
ПК-5	Физиология высшей нервной деятельности
ПК-6	Комплексный экзамен

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК- 1, ПК-4	Представление научного доклада

ПК-1, ПК-5	Подготовка научно-квалификационной работы на соискание ученой степени кандидата наук
ПК-2, ПК-3, ПК-6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК -1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	1 этап: методику научно-исследовательской деятельности; 2 этап: современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	1 этап: самостоятельно работать с научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой; 2 этап: самостоятельно выполнять лабораторные работы, ставить опыты на экспериментальных животных, защищать протокол проведенного исследования, решать тестовые задания и ситуационные задачи, готовить научные сообщения	1 этап: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность; 2 этап: знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом
ПК-1: понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы, демонстрирует базовые представления о разнообразии биологических объектов	1 этап: знать классификацию животных; 2 этап: знать особенности функционирования организма животного в	1 этап: уметь объяснять информационную ценность различных показателей (констант); 2 этап: уметь объяснять механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем и целостного организма	1 этап: владеть знаниями о организме млекопитающих и птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, способствующих научной организации их содержания, кормления и эксплуатации; 2 этап: владеть знаниями о видовых, породных и возрастных особенностях

	видовом аспекте		животных
ПК-2: использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	1 этап: знать методы физиологии; 2 этап: правила оформления полученных результатов	1 этап: уметь оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма при достижении приспособительного результата; 2 этап: уметь оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции основных форм поведения организма в зависимости от условий его существования	1 этап: владеть методами физиологии; 2 этап: владеть методами описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов
ПК-3: демонстрировать знания принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатического регулирования; применять основные методы анализа и оценки состояния живых систем	1 этап: знать принципы структурной организации животного организма; 2 этап: знать механизмы поддержания гомеостаза	1 этап: уметь демонстрировать знания принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатического регулирования; 2 этап: уметь самостоятельно выполнять лабораторные работы, ставить опыты на экспериментальных животных, защищать протокол проведенного исследования, решать тестовые задания и ситуационные задачи, готовить научные сообщения	1 этап: владеть методами постановки эксперимента; 2 этап: владеть основными методами анализа и оценки состояния живых систем
ПК-4: применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и	1 этап: знать современные экспериментальные методики;	1 этап: уметь применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях;	1 этап: владеть методами работы на оборудовании;

лабораторных условиях навыки работы с современной аппаратурой; способность и готовность анализировать закономерности функционирования органом и систем организма, использовать знания морфо-функциональных основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	2 этап: знать правила работы с аппаратурой	2 этап: уметь применять навыки работы с современной аппаратурой	2 этап: владеть основными методиками клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний
ПК-5: способность и готовность анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	1 этап: знать принципы интерпретации полученных результатов; 2 этап: знать физиологические особенности животного организма в связи с возрастом	1 этап: уметь анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных; 2 этап: уметь самостоятельно работать с научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой	1 этап: владеть аналитическими методиками; 2 этап: владеть методами лечебно-профилактической деятельности
ПК-6: способность и готовность к участию в освоении	1 этап: знать экспериментальные методы исследования;	1 этап: уметь применять методы научных исследований в ветеринарии и биологии;	1 этап: владеть методиками постановки эксперимента;

теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований; уметь применять методы научных исследований в ветеринарии и биологии	2 этап: знать современное состояние теории и практики в области животноводства,	2 этап: уметь объяснять информационную ценность различных показателей (констант) и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем и целостного организма	2 этап: применять методы научных исследований в ветеринарии и биологии
УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	1 этап: знать современные методы управления научными проектами и программами исследований в рамках выбранного научного направления; 2 этап: знать приемы и способы реализации программы научного исследования	1 этап: уметь работать в научном творческом коллективе; 2 этап: уметь оформлять и представлять результаты научно-исследовательской работы, в том числе на международном уровне и защищать собственную научную точку зрения	1 этап: иметь опыт проведения самостоятельного исследования в рамках выбранного научного направления; 2 этап: иметь опыт оформления и представления результатов научно-исследовательской работы, в том числе на международном уровне

4. ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Время проведения практики согласно - календарного учебного графика.

4.2 Продолжительность практики составляет 4 недели.

4.3 Общая трудоёмкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц.

Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля с указанием номера осваиваемой компетенции в соответствии с ОПОП приведено в таблице 4.

Таблица 4. Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля

Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость					Результаты	
	Зач. Ед.	Часов*			Кол-во дней	форма текущего контроля	№ осваиваемой компетенции по ОПОП
		всего	контактная работа	выполнение инд. заданий			
1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоёмкость по Учебному плану (пример)	6	216	108	108	28	возможна ссылка на дневник практики или другое	ОК-1,
1. Подготовительный этап	1	36	24	12	3		
1.1 Знакомство со структурой научного учреждения (предприятия и т.д.), где выполняется практика, его лабораториями, тематикой исследовательских работ лаборатории и института в целом. Знакомство с организацией работ на конкретном рабочем месте, с методами и приемами научно-исследовательской работы.	0,25	9	6	3	1	Собеседование	ОПК-1, ПК-2
1.2 Инструктаж и сдача минимума по технике безопасности и охране труда. Освоение правил пользования и техники безопасности при работе на специальном научном оборудовании.	0,25	9	6	3	1	Зачет	ПК-1, ПК-4
1.3 Составление и утверждение графика прохождения практики. Определение целей, задач, актуальности и практической значимости исследований в рамках практики. Планирование и подготовка эксперимента.	0,5	18	12	6	1	Собеседование	ПК-3
2. Экспериментальный этап	4	144	96	48	10		
2.1 Работа с научной литературой. Подбор теоретического материала по теме научного исследования.	1	36	24	12	2	Обзор и список литературы	ПК-4, ПК-5
2.2 Освоение методов исследования.	1	36	24	12	3	Собеседование	ПК-6
2.3 Проведение экспериментальных исследований по индивидуальному заданию. Обработка и анализ	2	72	48	24	5	Таблицы, схемы, диаграммы	ОПК-1

экспериментальных данных. Статистическая обработка данных, полученных в результате экспериментальных исследований.							
3. Подготовка отчета по практике	1	36	24	12	5		
3.1 Подготовка, написание отчетов по практике.	0,5	18	12	6	4	Отчет	УК-3
3.2 Защита отчета по практике.	0,5	18	12	6	1	Устный доклад Презентация	ОПК-1
Вид контроля	зачёт						

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

5.1 По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы не позднее 7 календарных дней с даты начала занятий или окончания практики:

- заполненный дневник с отзывом (оценкой работы практиканта администрацией и старшим специалистом предприятия). Дневник должен быть заверен подписью ответственного лица и круглой печатью организации;

- отчет по практике. Отчет по практике подписывается обучающимся, проверяется и визируется руководителем практики. Защита отчетов производится в соответствии с установленным графиком защиты отчетов, но не позднее трех месяцев с начала учебного процесса. Нарушение сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана. По результатам защиты отчетов, а также отзыва с места прохождения практики обучающимся выставляется оценка по практике.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 Форма аттестации практики зачет.

6.2 Время проведения аттестации определяется в соответствии с общеобразовательной программой и графиком учебного процесса.

6.3 Зачет получает обучающийся, прошедший практику, представивший отчет по практике и успешно защитивший отчет по практике.

6.4 Описание системы оценок.

6.4.1 По результатам прохождения практики начисляется максимум 100 баллов.

6.4.2 Критерии балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики формируются на кафедре, за которой закреплена дисциплина. Перечень критериев зависит от специфики практики.

Основные критерии:

- полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания, соответствующие программе практики – до 50 баллов;
- своевременное представление отчета, качество оформления – до 20 баллов;
- защита отчета, качество ответов на вопросы – до 30 баллов.

Форма фиксации с возможным вариантом критериев представлена в таблице 5.

Таблица 5. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики

№	Критерии оценок	Баллы
---	-----------------	-------

1	полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания	25
2	соответствие представленных результатов программе практики	25
3	своевременное представление отчета	10
4	качество оформления отчета	10
5	доклад по отчету	20
6	качество ответов на дополнительные вопросы	10
	ИТОГО	100

6.4.3 Структура формирования балльно-рейтинговой оценки прохождения обучающимися практики определяется ведущим преподавателем, рассматривается и одобряется на заседании кафедры, утверждается в установленном порядке в составе программы практики.

6.4.4 Система оценок представлена в таблице 6.

Таблица 6. Система оценок

Диапазон оценки в баллах	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	Зачет
[95; 100]	A - (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85; 95)	B - (5)		
[70; 85)	C– (4)		
[60; 70)	D– (3+)	хорошо – (4)	незачтено
[50; 60)	E– (3)		
[33,3; 50)	FX– (2+)	удовлетворительно – (3)	
[0; 33,3)	F– (2)		
		неудовлетворительно – (2)	

6.4.5 Прохождение всех этапов практики (выполнение всех видов работ) является обязательным. Набрав высокий балл за один из этапов практики, обучающийся не освобождается от прохождения других этапов.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1.1 Основная литература

1. Смолин С.Г. Физиология и этология животных Издательство "Лань", 2016.- 628 с. - [ЭБС «Лань»].

2. Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Кутафина Н.В. Физиологическая регуляция организма Издательство "Лань", 2016.- 393 с. - [ЭБС «Лань»].

3. Сеин О.Б, Жеребилов Н.И. Регуляция физиологических функций у животных.- СПб «Лань», 2009. – 288.- [ЭБС Лань]

4. Цыганский Р.А. Физиология и патология животной клетки Издательство "Лань", 2009.- 336 с. - [ЭБС Лань]

7.1.2 Дополнительная литература

1. Биктеев Ш.М., Ажгалиева М.Т. Учебно-методические материалы к учебной практике по физиологии и этологии животных. – Оренбург, 2011.

2. Биктеев Ш.М., Гончаров А.Г. Учебно-методические материалы к учебной практике по физиологии животных. Оренбург. 2012.

3. Биктеев Ш.М., Сеитов М.С., Гончаров А.Г. Морфофизиологические аспекты пищеварения мелкого рогатого скота. Челябинск, 2012.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

1. Проверка выполняемых заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при подготовке доклада на заключительную конференцию. В процессе подготовки доклада может быть использовано следующее программное обеспечение:
программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Googlechrome»);
программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «WindowsMediaPlayer»);
программы для демонстрации и создания презентаций (например, «MicrosoftPowerPoint»).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Реализация программы практики обеспечивается доступом каждого аспиранта к институтскому библиотечному фонду (библиотека ОГАУ) и сетевым ресурсам Интернет (в т. ч. Wi-Fi доступ), ЭБС Книгафонд.

Для составления документов практики оборудованы компьютерные классы. В распоряжении аспирантов программное обеспечение, позволяющего осуществлять поиск информации, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций.

Бытовые помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Программа разработана в соответствии с образовательным стандартом 871 от 30.07.2014 года по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре). Направленность программы: «Физиология»

Разработал (и):

Ш.М. Биктеев