

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 09.07.2025 12:26:32  
 Уникальный программный ключ:  
 4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Морфологии, акушерства и терапии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной  
и научной работе



Л.М. Иванова

17.04.2025 г.

2.2.1(П)

Научно-исследовательская практика

рабочая программа практики

1.5.5. Физиология человека и животных

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 96

Виды контроля:

зачет

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	12	12	12	12
В том числе в форме практ. подготовки	80	80	80	80
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*д-р биол. наук* , *зав. каф. морфологии, акушерства и терапии, профессор* , *Семенов В.Г.*

При разработке рабочей программы практики "Научно-исследовательская практика" в основу положены:

1. Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951).
2. Учебный план: 1.5.5. Физиология человека и животных, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

Рабочая программа практики проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Семенов В.Г.

Заведующий выпускающей кафедрой Семенов В.Г.

Председатель методической комиссии факультета Ефимова И.О.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1	- получение навыков решения конкретных научно-практических задач в соответствии со сформированными компетенциями;
1.2	- овладение обучающимися основными приёмами ведения научно-исследовательской работы и формирование у них компетенций в этой области.
1.3	- сбор материалов по теме научно-квалификационной работы.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОПОП:	2.2
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы и методология научных исследований
2.2.2	Педагогика и психология высшей школы
2.2.3	Физиологические и биохимические параметры организма
2.2.4	Экологическая физиология
2.2.5	Научно-педагогическая практика
2.2.6	Возрастная физиология
2.2.7	Факультативные дисциплины
2.2.8	Частная физиология

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОР–2. Освоенные дисциплин, предусмотренные учебным планом программы. Результаты обучения по дисциплинам устанавливаются программами дисциплин

### В результате освоения практики обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- процессы жизнедеятельности организма, составляющих его физиологических систем, отдельных органов, тканей, клеток и субклеточных структур, механизмов регуляции этих процессов, а так же действие факторов внешней среды на динамику жизненных процессов;
3.1.2	- принципы работы современной научной аппаратуры при проведении научных исследований по физиологии;
3.1.3	- методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации, патентный поиск;
3.1.4	- современные методы исследования и проведения экспериментальных работ в физиологии;
3.1.5	- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
3.1.6	- современные информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
3.1.7	- требования к оформлению научно-технической документации.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- формулировать цели и задачи научного исследования;
3.2.2	- выбирать и обосновывать методики исследования;
3.2.3	- работать на современной научной аппаратуре при проведении научных исследований;
3.2.4	- оформлять результаты научных исследований (отчет, научная статья, тезисы докладов).
<b>3.3</b>	<b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>
3.3.1	Аспирант должен владеть:
3.3.2	- методикой и методологией проведения научных исследований в сфере физиологии;
3.3.3	- навыками самостоятельной исследовательской работы;
3.3.4	- навыками моделирования физиологических процессов с применением современных инструментов.
3.3.5	Аспирант должен получить следующие навыки:
3.3.6	- работы на современной научной аппаратуре при проведении научных исследований;
3.3.7	- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
3.3.8	- анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований;
3.3.9	- анализа достоверности полученных результатов;

3.3.10	- проведения анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
3.3.11	- выступления с докладами и сообщениями на конференциях и научных семинарах.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>							
Ознакомление с программой практики, инструктаж по технике безопасности. Составление плана практики. Изучение номенклатурной документации. /Пр/	1	2	ОР–2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	2	Практическая проверка. Письменный контроль. Выполнение отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Ознакомление с программой практики, инструктаж по технике безопасности. Составление плана практики. Изучение номенклатурной документации. /Ср/	1	14	ОР–2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	12	Практическая проверка. Письменный контроль. Выполнение отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
<b>Раздел 2. Изучение литературного материала</b>							
Изучение библиотечного и патентного фондов по проблеме исследований. Изучение фонда законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, диссертации, авторефераты) кафедры. Работа с Интернет-ресурсами по проблеме исследований. /Пр/	1	2	ОР–2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Э1	0	2	Письменный контроль. Выполнение отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Изучение библиотечного и патентного фондов по проблеме исследований. Изучение фонда законченных научно-исследовательских работ (отчеты НИР, диссертации, авторефераты) кафедры. Работа с Интернет-ресурсами по проблеме исследований. /Ср/	1	22	ОР–2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	18	Письменный контроль. Выполнение отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
<b>Раздел 3. Теоретический этап</b>							

Изучение устройства, принципа работы правил эксплуатации исследовательского оборудования и приборов. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ, анализа и обработки экспериментальных данных. Разработка методики проведения экспериментов. /Пр/	1	2	ОР–2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	2	Практическая проверка. Письменный контроль. Выполнение отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Изучение устройства, принципа работы правил эксплуатации исследовательского оборудования и приборов. Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ, анализа и обработки экспериментальных данных. Разработка методики проведения экспериментов. /Ср/	1	22	ОР–2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	16	Практическая проверка. Письменный контроль. Выполнение отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
<b>Раздел 4. Экспериментальный этап</b>							
Разработка методики экспериментального исследования и подготовка исследовательского оборудования. Проведение поисковых исследований по теме диссертации. Систематизация, обработка и анализ результатов исследований. /Пр/	1	2	ОР–2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	2	Практическая проверка. Письменный контроль. Выполнение отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Разработка методики экспериментального исследования и подготовка исследовательского оборудования. Проведение поисковых исследований по теме диссертации. Систематизация, обработка и анализ результатов исследований. /Ср/	1	24	ОР–2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	14	Практическая проверка. Письменный контроль. Выполнение отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
<b>Раздел 5. Заключительный этап</b>							

Написание отчета. Оформление статьи и/или заявки на грант, патент. Подготовка наглядных материалов. /Пр/	1	4	ОР–2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	4	Письменный контроль. Выполнение отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Написание отчета. Оформление статьи и/или заявки на грант, патент. Подготовка наглядных материалов. /Ср/	1	14	ОР–2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Э1	0	8	Письменный контроль. Выполнение отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
<b>Раздел 6. Защита отчета</b>							
Защита отчета /Зачёт/	1	0	ОР–2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1	0	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

По итогам прохождения практики обучающийся отчитывается на заседании кафедры. Процедура отчета состоит из доклада о проделанной работе в период практики (не более 5 минут), ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации и отзыва научного руководителя. Заключительная аттестация по практике проводится в форме зачета. Оценка проставляется в экзаменационную ведомость.

### 5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Не предусмотрено учебным планом.

### 5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Не предусмотрено учебным планом.

### 5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Оценочные средства представляют собой задания, обязательные для выполнения обучающимся на практике, позволяющие ему приобрести теоретические знания, практические умения (навыки) и опыт, а также решать задачи, связанные с будущей профессиональной деятельностью в рамках практической подготовки при проведении практики. В качестве оценочного средства, позволяющего оценить ход прохождения практики обучающимся, используется дневник практики. В дневнике отражаются результаты текущей работы, выполненные задания. Дневник практики заполняется лично обучающимся.

Формой отчетности по итогам прохождения практики является представленная обучающимся после окончания практики следующая документация:

- рабочий график (план);
- индивидуальное задание на практику;
- дневник практики;
- отзыв научного руководителя, содержащий оценку выполненной работы;
- отчет по практике.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Слесаренко Н. А., Борхунова Е. Н., Борунова С. М., Кузнецов С. В., Абрамов П. Н., Широкова Е. О.	Методология научного исследования: учебник	СПб.: Лань, 2021	Электрон ный ресурс
Л1.2	Скопичев В. Г., Шумилов Б. В.	Морфология и физиология животных: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электрон ный ресурс
Л1.3	Смолин С. Г.	Физиология и этология животных: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2023	Электрон ный ресурс
Л1.4	Баданова Э. В., Зубарева Е. А.	Физиология и этология животных: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2022	Электрон ный ресурс
Л1.5	Алексеев А. Л.	Основы научно-исследовательской деятельности: учебное пособие	Персиановский: Донской ГАУ, 2022	Электрон ный ресурс

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Герасимов Б. И., Дробышева В. В., Злобина Н. В., Нижегородов Е. В.	Основы научных исследований: учебное пособие	М.: ФОРУМ, 2009	10
Л2.2	Ермолаев В. А.	Введение в научно-исследовательскую деятельность: учебное пособие	Кемерово: КемГУ, 2017	Электрон ный ресурс

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Информационная система Федерального образовательного портала EDU.RU			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	ОС Windows XP			
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier			
6.3.1.3	Office 2007 Suites			
6.3.1.4	MozillaFirefox			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>			
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии			

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
408а		Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(2 шт.), рН-метр рН-150 МИ (с поверкой), люксметр (1 шт.), микроскоп биологический БИОМЕД С2вар4, рефрактометр РЛ-3, стол (5 шт.), стул п/м (6 шт.), счетчик «Сигма-1» ионов, счетчик гематологический электронный СГ-ЭЦ-15М СПУ
411	За	Учебная аудитория	Доска классная, жалюзи вертикальные тканевые Лайн/светло-бежевые 1900*2290 (3 шт.), стол ученический (29 шт.), стул ученический (58 шт.), кафедра настольная (1 шт.), демонстрационное оборудование (проектор Acer X128H DLP XGA 1024*768, экран на штативе Projecta 200*200, ноутбук Acer Asp T2370) и учебно-наглядные пособия

406	Пр	Учебная аудитория	Доска классная (1 шт.), персональный компьютер (10 шт.), микроскоп биологический БИОМЕД С2вар4 (18 шт.), микроскоп микмед-1вар1/P11// (7 шт.), стол для преподавателя (1 шт.), стол ученический 2-х местный (8 шт.), стул ISO (1 шт.), стул офисный ISO (10 шт.), стул ученический (16 шт.), шкаф медицинский 2-х ств. железный (2 шт.) с оборудованием
-----	----	-------------------	---

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Научно-исследовательская практика осуществляется в стационарной или выездной формах.

Руководство практикой осуществляет руководитель практики, назначенный от соответствующей кафедры, отвечающий за общую подготовку и организацию, и, в случае необходимости, руководители от предприятия (места прохождения практики), проводящие непосредственную работу с аспирантами.

Научно-исследовательская практика включает следующие виды работ:

1. Перед началом практики руководитель программы по направленности подготовки проводит организационное собрание с аспирантами, закрепляет аспирантов по базам практики;

2. Аспиранты обеспечиваются учебно-методической и сопроводительной документацией: программой практики, дневником, индивидуальным заданием.

Руководитель практики от Университета: помогает обучающемуся составить план сбора фактического материала; участвует в организационных мероприятиях, проводимых до ухода аспиранта на практику; осуществляет учебно-методическое руководство практикой, наблюдает и контролирует прохождение практики; изучает аналитические материалы и дневник, дает отзыв о прохождении обучающимся практики; принимает участие в работе комиссии по защите итогов практики.

Систематическое, повседневное руководство практикой аспиранта осуществляется руководителем практики от Университета.

Обучающиеся при прохождении практики обязаны:

1. Полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием, выданным преподавателем – руководителем практики от Университета.

2. Вести ежедневно записи в своих дневниках о характере выполненной работы в течение дня, к концу рабочего дня представлять их руководителю практики от организации или учреждения на подпись. Не реже одного раза в неделю представлять дневник руководителю практики от Университета.

3. Представить руководителю практики от Университета отчет о прохождении практики в виде рукописи, а руководителю диссертации – черновой вариант научной работы в сроки, установленные учебным планом.

#### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_