

**МБН – ПФ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ  
АКАДЕМИЯ»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

О.В. Ремизов

28 марта 2022 г.

### **ПРОГРАММА**

## **«ПРОГРАММА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (производственной) АСПИРАНТА»**

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в  
аспирантуре по направлению подготовки 3.3. Медико-биологические науки,  
по специальности 14.03.03 Патологическая физиология

Форма обучения	<b>очная</b>
Срок обучения	<b>4 года</b>
Кафедра	<b>Патологическая физиология</b>
Квалификация (степень) выпускника	<b>Исследователь. Преподаватель-исследователь</b>

**Владикавказ, 2022**

При разработке программы практики «Программа по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственной) аспиранта» в основу положены:

1. Федеральный государственный требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учётом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утверждённые 20 октября 2021 года приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 951.
2. Учебный план по специальности 3.3.3. Патологическая физиология одобренный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 24 марта 2022 года, протокол № 5.

Программа практик «Педагогическая практика» обсуждена и одобрена сотрудниками кафедры патологической физиологии на заседании кафедры 14 декабря 2021 года, протокол № 4.

Программа практик «Педагогическая практика» одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета 28 декабря 2021 года, протокол № 3.

Программа практик «Педагогическая практика» утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 24 февраля 2022 года, протокол № 5.

**Разработчики:**

Заведующий кафедрой патологической физиологии

ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России д.м.н., профессор



Джюев И.Г.

**Рецензенты:**

Заведующий кафедрой нормальной физиологии

ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, д.м.н., профессор Брин В.Б.

Директор Владикавказского научного центра РАН д.м.н. Датиева Ф.С.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения.
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах.
5. Содержание практики.
6. Указание форм отчетности по практике.
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

## 1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

Программа практики «Программа по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственной) аспиранта» является частью профессиональной подготовки аспирантов по основной образовательной программе с целью интеграция теоретической и профессионально-практической, учебной и научно-исследовательской деятельности аспирантов.

### Цель и задачи производственной практики

Целью практики является приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачами практики являются:

- ✓ закрепление и применение теоретических знаний в подготовке аспирантов к выполнению функциональных обязанностей высоко-квалифицированного специалиста;
- ✓ закрепление профессиональных умений и навыков;
- ✓ сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

**Способ проведения практики**      Стационарная / Выездная.

**Форма проведения практики**      Дискретная на 3-м году обучения, 216 часов / 6 зач.ед.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№	Содержание практики (или её части)	Результаты освоения		
		знать	уметь	владеть
1.	На оснований опыта, полученного при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности аспирант (производственной) аспирант должен быть готовым к участию работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	основы, методы, проблемы современных взглядов по изучаемому предмету для использования при прохождении производственной практики	грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать современные научные достижения для использования их в своей профессиональной деятельности.	навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления при получении профессиональных знаний.

2.	Во время прохождения производственной практики по патологической физиологии необходимо быть готовым к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.	организацию научно-исследовательского процесса с использованием лабораторной база в высшей школе на примере кафедры патологической физиологии.	особенности научно-исследовательских, лабораторных и инструментальных технологий и механизм их реализации для прохождения профессиональной практики.	проектировать научно-исследовательскую деятельность, постановку экспериментов, работу с лабораторными животными.
3.	При прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности необходимо приобрести знания для выполнения комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укреплению здоровья, предупреждение возникновения и(или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику	как разрабатывать индивидуальный план прохождения профессиональной практики для получения комплекса знаний, направленных на сохранение и укрепление здоровья.	владеть системным подходом к анализу медицинской информации, опираясь на принципы доказательной медицины для предупреждения возникновения и распространения заболеваний.	работать с библиотечным фондом и Интернет-ресурсами для поиска научной литературы, необходимой для производственной деятельности, чтоб способствовать укреплению здоровья населения.
4.	Опираясь на учебный план и рабочую программу по патологической физиологии, в том числе и прохождение профессиональной практики, необходимо быть готовым выявить естественно научную сущность проблем возникших в ходе профессиональной деятельности и использовать для их решения аналитический и статистический методы.	фундаментальные аспекты и регуляторные механизмы организма с использованием при прохождении профессиональной практики различные методы исследований, в том числе и статистические	использовать медицинскую учебную, нормативную, справочную и научную литературу для решения профессиональных задач.	основными методическими приёмами организации разных видов научно-исследовательской работы, позволившей выявлять естественно научную сущность проблем возникших в ходе профессиональной деятельности.
5.	Основываясь на полученном опыте и знаниях при прохождении профессиональной практик должен сформироваться системный подход к анализу медицинской информации, опираясь на причины доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений	основные концепции и формирования системного подхода к анализу имеющейся современной научной информации, позволившей расширить теоретические знания и	уметь внедрять современные научные методы исследований и диагностики в научную деятельность.	особенностями проведения форм учебной, научно-методической работ структурного подразделения для повышения своей профессиональной деятельности

		практические навыки.		
6.	Прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта должно помочь аспиранту быть готовым к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов.	организацию научно-исследовательского процесса с использованием лабораторной база кафедры и академии для освоения современных научно-исследовательских методов для их последующего внедрения в практику.	особенности научно-исследовательских, лабораторных и инструментальных технологий и механизм их реализации для прохождения профессиональной практики и внедрению полученных результатов, знаний и опыта.	проектировать научно-исследовательскую деятельность, постановку экспериментов, создание моделей, работа с лабораторными животными и получение результатов для лучшего освоения основной профессиональной образовательной программы фундаментальной медицины

### 3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы.

Программа «Программа по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственной) аспиранта» относится к образовательному компоненту раздела 2.2. Практика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 3.3. Медико-биологические науки по специальности 3.3.3. Патологическая физиология.

### 4. Указание объёма практики в зачетных единицах и её продолжительности в неделях, либо в академических или астрономических часах

Вид работы	Всего зачетных единиц/ часов	Всего недель	Годы обучения		
			1	2	3
			часов	часов	часов
<b>Контактная работа аспиранта с руководителем (всего), в том числе:</b>					
Самостоятельная работа аспиранта	5/180	4			216
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	+			+
	экзамен (Э)				
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>180</b>	<b>4</b>		<b>216</b>
	ЗЕТ	<b>5</b>	<b>-</b>		<b>6</b>

		практические навыки.		
6.	Прохождение практики по получению профессиональных умений и опыта должно помочь аспиранту быть готовым к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов.	организацию научно-исследовательского процесса с использованием лабораторной база кафедры и академии для освоения современных научно-исследовательских методов для их последующего внедрения в практику.	особенности научно-исследовательских, лабораторных и инструментальных технологий и механизм их реализации для прохождения профессиональной практики и внедрению полученных результатов, знаний и опыта.	проектировать научно-исследовательскую деятельность, постановку экспериментов, создание моделей, работа с лабораторными животными и получение результатов для лучшего освоения основной профессиональной образовательной программы фундаментальной медицины

### 3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы.

Программа «Программа по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственной) аспиранта» Б2.В.02(П) относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 30.06.01 Фундаментальная медицина, по специальности 14.03.03 Патологическая физиология.

### 4. Указание объёма практики в зачетных единицах и её продолжительности в неделях, либо в академических или астрономических часах

Вид работы	Всего зачетных единиц/ часов	Всего недель	Годы обучения		
			1	2	3
			часов	часов	часов
<b>Контактная работа аспиранта с руководителем (всего), в том числе:</b>					
Самостоятельная работа аспиранта	5/180	4			216
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	+			+
	экзамен (Э)				
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>180</b>	<b>4</b>		<b>216</b>
	ЗЕТ	<b>5</b>	<b>-</b>		<b>6</b>

## 5. Содержание практики

№	Год обучения	Наименование раздела практики	Всего часов
1	3	Подготовительный этап с разработкой плана по ознакомлению и изучению: ✓ инструктаж по технике безопасности с учетом специфики при прохождении практики; ✓ знакомство с организацией научной лаборатории кафедры, а также ЦНИЛ ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, где будет проходить часть практики; ✓ общие методические указания по выполнению исследований; ✓ ознакомление с тематикой работ.	54
2	3	Знакомство с экспериментальными патофизиологическими методами моделирования патологических процессов и заболеваний на лабораторных животных. Освоение методик используемых при выполнении научных исследований.	60
3	3	Самостоятельное создание экспериментальных моделей, постановка опытов, определение необходимых показателей, статистическая обработка полученных результатов согласно общепринятым международным методам статистики, в том числе и корреляционного анализа, их интерпретация и сопоставлением с аналогичными данными отечественных и иностранных исследователей.	102

## 6. Указание форм отчетности по практике

Контроль прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственной) аспиранта:

При завершении практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственной) аспиранта» по специальности 3.3.3. Патологическая физиология проводится зачет с оценкой.

Зачет проводится в форме докладов-отчетов на заседании кафедры (один экземпляр отчета предоставляется в отдел аспирантуры, второй – хранится на кафедре патологической физиологии).

Аспирант, работа которого при прохождении практики признана неудовлетворительной, считается невыполнившим учебный план и в случае его повторного непрохождения, не имеет право быть аттестованным за это время обучения.

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации аспиранта по практике**

№	Год обучения	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Наименование ФОС
1	3	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/0			Тестовые задания. Контрольные задачи

**8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Количество экземпляров		Ссылка на электронный ресурс
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Основная литература</b>						
1	Патофизиология: учебник для мед. вузов: В 2т.	Литвицкий П.Ф.	М.: ГЭОТАР-МЕД, 2006.	по 50 экз.	2	
2	Патофизиология. Руководство к занятиям: учебное пособие	Под ред. П.Ф. Литвицкого	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010	1	1	<a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416341.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416341.html</a>
3	Патофизиология + CD: учебник.	Литвицкий П.Ф.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010	42	1	<a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414798.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414798.html</a>
4	Патофизиология. Задачи и тестовые задания: учебное пособие	Под ред. П.Ф. Литвицкого	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011	2	1	<a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424834.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424834.html</a>
5	Патофизиология Pathophysiology: лекции, тесты, задачи	Литвицкий П.Ф., Пирожков С.В., Тезиков Е.Б.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.			<a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429501.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429501.html</a>
6	Патофизиология учебник в 2-х томах	Литвицкий П.Ф.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 2.		1	<a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431771.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431771.html</a>
7	Патофизиология: учебник в 2-х томах	Литвицкий П.Ф.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 1.		1	<a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431788.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431788.html</a>

1	2	3	4	5	6	7
8	Общая патологическая физиология: учебник	Под ред. В.А. Фролова	М.: Высшее образ. и наука, 2009	100	2	
9	Патологическая физиология	Под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быце.	М.: МЕДпрессинфор, 2004, 2007, 2008.	4- 8, 7- 191 8- 93	2	
10	Патофизиология в таблицах и схемах. Лекций	Хетагурова Л.Г.	Владикавказ, 2006.	105	10	
11	Патофизиология. Основные понятия: учебное пособие	Под ред. А.В. Ефремова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010			<a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416365.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416365.html</a>
12	Патофизиология: учебник: в 2-х томах. Том 1	Под ред. В.В. Новицкого	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013			<a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426579.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426579.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>						
1	Патологическая физиология: учебник для мед. вузов.	Под ред. А.Д. Адо.	М.: Триада-Х, 2001.	29	2	
2	Ситуационные задачи для самоподготовки студентов по патофизиологии	Под ред. Г.В. Порядина	М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001	68		
3	Задачи и тестовые задания по патофизиологии: учеб. пособие	Под ред. П.Ф. Литвицкого.	М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002.	18	2	
4	Атлас по патофизиологии: учебное пособие.	Войнов В.А.	М.: Медицин. информ. агентство, 2004.	2	2	
5	Гормональная регуляция основных физиологических функций организма и механизмы ее нарушения	Под ред. Г.В. Порядина	М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2004	18		
6	Патофизиология: учебник для мед. институтов.	Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга.	Томск: Изд-во Том.ун., 2006.-	1	2	

1	2	3	4	5	6	7
7	Патологическая физиология: учебник для мед. вузов. В 3-х томах.	Под ред. А.И.Воложина, Г.В. Порядина.	М.: Академия, 2007.	По 10	1	
8	Патофизиология обмена веществ: учебное пособие	Под ред. В.Н. Цыган	СПб.: СпецЛит, 2013	1		

**9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

- ✓ Европейская Ассоциация Сердечного Ритма (European Heart Rhythm Association - EHRA) <http://www.cardioschool.ru>
- ✓ Клиническая анатомия и патофизиология сердечно-сосудистой системы [http://issuu.com/sergeimarchenkospb/docs/anatomy\\_pathophysiology/1](http://issuu.com/sergeimarchenkospb/docs/anatomy_pathophysiology/1)
- ✓ Российское образование федеральный портал <http://www.edu.ru>
- ✓ НИИ Общей патологии и патофизиологии РАМН <http://niiopp.ru/>
- ✓ ЭБС «Консультант студента» [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)
- ✓ ЭБС «BookUP» [books-up.ru](http://books-up.ru)
- ✓ MedExplorer, MedHunt, PubMed
- ✓ <http://elibrary.ru>

**1. Используемые образовательные технологии:**

Лекции (комплект презентация), практическое занятие (комплект вопросов и заданий для дискуссии, набор ситуационных задач, лабораторные работы), самостоятельная работа (вопросы и задания для самостоятельной работы).

**2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:**

- ✓ Лицензионный договор № ДД/ИТ 00001050 от 13 сентября 2012 года на Office Standard 2010 МАК. Лицензия бессрочная. Ключ многократной установки.
- ✓ Лицензионный договор № 1504/13 от 15 апреля 2013 года на программное обеспечение WinSL 8 OLPNL AcademicEditionLegalizationGetGenuine и WindowsProfessional 8 RussianUpgrade OLP NL AcademicEdition. Лицензия бессрочная.
- ✓ Антивирус ESET NOD32 SMART Security Business Edition Renewal for 230 мест. Договор по оказанию услуг № 0111А от 30 мая 2017 года.
- ✓ Программа тестирования Sun Rav Office Pro - лицензионный сертификат от 06.06.2013 г. Лицензионный договор №444, г. Новосибирск от 23 мая 2013 года.

- ✓ Гражданско-правовой договор бюджетного учреждения № 0122а от 4 мая 2018 года на правовую систему «Гарант».

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

№	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	Компьютеры	3	в рабочем состоянии
2	Ноутбук	2	в рабочем состоянии
3	Мультимедийные проекторы	3	в рабочем состоянии
4	МФУ	3	в рабочем состоянии
5	Принтеры	2	в рабочем состоянии
6	Лазерные указки	5	в рабочем состоянии
7	Агрегометр	1	в рабочем состоянии
8	Магнитноинфрокрасный лазерный терапевтический аппарат «Рикта»	1	в рабочем состоянии
9	Прибор для магнитоэлектроакупунктуры	1	в рабочем состоянии
10	Микроскоп биологический	3	в рабочем состоянии
11	Микроскоп монокулярный	3	в рабочем состоянии
12	Холодильник	1	в рабочем состоянии
13	Холодильник-морозильник	1	в рабочем состоянии
14	Гемокогулометр	1	в рабочем состоянии
15	Коогулометр	1	в рабочем состоянии
16	Химическая посуда (пробирки, колбы, пипетки, дозаторы, ступы, спиртовки и др.)		в достаточном количестве
17	Столы химические в комплекте по две штуки	4	в хорошем состоянии
<b>Лаборатория ЦНИЛ</b>			
18	Анализатор биохимический иммуноферментный СНemWell	1	в рабочем состоянии
19	Спектрофотометр Юнико 2800	1	в рабочем состоянии
20	Спектрофотометр Ареl-101	1	в рабочем состоянии
21	КФК	1	в рабочем состоянии
22	КФК Мифан	1	в рабочем состоянии
23	Центрифуга ДЭ-10	1	в рабочем состоянии
24	Центрифуга холододвая с 17 тыс. оборотов	1	в рабочем состоянии
25	Микроцентрифуга	1	в рабочем состоянии
26	Аквадистиллятор	1	в рабочем состоянии
27	Микроскоп Микмед	1	в рабочем состоянии

28	Фотометр пламенный ПАЖ -2	1	в рабочем состоянии
29	Спектрофотометр атомно-абсорбционный Квант	1	в рабочем состоянии
30	Термостат	1	в рабочем состоянии
31	Ультразвуковой определитель кровотока	1	в рабочем состоянии
32	Печь муфельная	1	в рабочем состоянии
33	Водяная баня	1	в рабочем состоянии
34	Дозаторы	1	в рабочем состоянии
35	Весы электронные	2	в рабочем состоянии
36	Вытяжки	2	в рабочем состоянии
37	Химическая посуда разная		в достаточном количестве
38	Химические столы	8	в хорошем состоянии
39	Химические реактивы		могут быть использованы в работе
40	Клетки для мелких животных	20	