


<b>ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>			
 <b>ПЕРМСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА</b>	Управление по научно-исследовательской деятельности	СМК ПГМУ СТО	
		Программа профессиональной практики  <b>Клеточная биология</b>	

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
 БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
 ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
 МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА  
 Е.А.ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 (ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России)**

Документ подписан усиленной  
 квалифицированной электронной подписью  
 Благодирова Анна Сергеевна  
 Ректор  
 00F065D26A16A91B9A783D62BF74BBC82F  
 Срок действия с 12.09.2024 до 06.12.2025

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по научной деятельности,




Н.П. Логинова

« 27 »

2024 г.

Рабочая программа профессиональной практики	Клеточная биология
Кафедры-разработчики рабочей программы профессиональной практики	Гистологии, эмбриологии и цитологии Биологии, экологии и генетики
Уровень высшего образования	Высшее образование - подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
Наименование научной специальности (шифр, название)	1.5.22. Клеточная биология
Форма обучения	Очная

 <p>ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России</p>	<p><b>ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России</b></p>	СМК ПГМУ СТО	
		<p><b>Программа профессиональной практики Клеточная биология</b></p>	Стр. 2 из 13

• Составитель/и (ФИО, ученая степень, ученое звание, должность):

**Ф.И.О.:**

**ученая степень:**

**ученое звание:**

**должность:**

**Ф.И.О.:**

**ученая степень:**

**ученое звание:**

**должность:**

• Рецензенты (ФИО, ученая степень, ученое звание, должность):

**Ф.И.О.:**

**ученая степень:**

**ученое звание:**

**должность:**

**Ф.И.О.:**

**ученая степень:**

**ученое звание:**

**должность:**

Рабочая программа профессиональной практики «Клеточная биология» составлена и структурирована в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

 <p>ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России</p>	<p><b>ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России</b></p>	СМК ПГМУ СТО	
		<p><b>Программа профессиональной практики Клеточная биология</b></p>	Стр. 3 из 13

### СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Название и номера разделов	Стр.
1	Пояснительная записка	4
2	1. Перечень планируемых результатов профессиональной практики, соотнесенных с планируемыми результатами прохождения профессиональной практики	4
3	2. Срок обучения, учебные планы, типы и способы проведения практики	4
4	3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	6
5	4. Контроль и учет результатов практики	7
6	Лист регистрации изменений	9
7	Приложения	10

 <p>ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России</p>	<p>ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России</p>	СМК ПГМУ СТО	
		<p>Программа профессиональной практики Клеточная биология</p>	Стр. 4 из 13

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Цель производственной (научно-исследовательской) практики:** сформировать у аспирантов профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности, необходимые для самостоятельной научно-исследовательской деятельности в образовательных организациях высшего образования, научных организациях.

### 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

**Планируемые результаты профессиональной практики, соотнесенной с научно-исследовательской деятельностью:**

- сформировать и развить навыки профессионального самообразования и самосовершенствования в научно-исследовательской деятельности
- сформировать и развить умения руководствоваться требованиями нормативной базы при научно-исследовательской деятельности;
- сформировать и развить навыки планирования и организации научного исследования в области медицины и биологии;
- сформировать и развить практические умения и навыки проведения научных исследований в области медицины и биологии;
- сформировать и развить умения по использованию современных научных методик и информационно-коммуникационных технологий при выполнении научного исследования в биологии и медицине;
- сформировать и развить умения использовать специальную литературу при анализе и обработке данных в области медицины и биологии.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью в образовательных организациях, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- ведут дневники практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают правила охраны труда, техники безопасности, в т.ч. пожарной;
- готовят отчет о прохождении практики.

В процессе прохождения практики обучающийся руководствуется данной программой профессиональной практики, в том числе в соответствии с нозологическими формами заболеваний пациентов по теме диссертационного исследования.

### 2. СРОК ОБУЧЕНИЯ, УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ, ТИПЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Сроки прохождения профессиональной практики:**

**1 год – 72 часа (2 ЗЕ):** 12 часов – аудиторная работа, 60 – самостоятельная работа

**2 год – 72 часа (2 ЗЕ):** 12 часов – аудиторная работа, 60 – самостоятельная работа

 <p>ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России</p>	<p><b>ФГБОУ ВО ПГМУ</b> им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России</p>	СМК ПГМУ СТО	
		<p><b>Программа профессиональной практики</b> <b>Клеточная биология</b></p>	Стр. 5 из 13

### Объем практики и виды работы

Вид работы	Зачетные единицы	Часы
1. Совершенствование овладением знаний по нормативно-правовой документации работы врача	1	36
2. Работа с базами клинических рекомендаций	1	36
3. Совершенствование практических навыков по ведению пациентов по профилю «Клеточная биология»	1	36
4. Работа с электронными базами данных (федеральные и региональные)	1	36
<b>ИТОГ</b>	4	144

#### 2.1. Порядок проведения практики:

Практика проводится преимущественно в течение 1 и 2 года обучения в аспирантуре

И преимущественно в профильных отделениях по нозологическим формам болезней пациентов согласно теме диссертационного исследования.

Объем пациентов максимально должен соответствовать Дизайну диссертационной работы.

Возможны: работа (в случае трудоустройства) в отделении клиники.


**Клинические базы для проведения профессиональной практики по специальности «Клеточная биология»:**

Кафедра Гистологии, эмбриологии и цитологии

Кафедра Биологии, экологии и генетики

#### 2.2. Типы и способы проведения практики представлены в учебном плане

№ п/п	Типы профессиональной практики	Способы профессиональной практики	
	1	Аудиторная работа (с научным руководителем)	Самостоятельная работа
1.	Организация работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой		+
2.	Составление плана исследования (формулирование цели и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, выбор методики исследования)	+	

 <p>ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России</p>	<p><b>ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России</b></p>	СМК ПГМУ СТО	
		<p><b>Программа профессиональной практики Клеточная биология</b></p>	Стр. 6 из 13

3.	Подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций		+
4.	Сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования		+
5.	Разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов по избранной направленности, оценка и интерпретация полученных результатов	+	
6.	Изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации		+
7.	Работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов		+

### Учебный план практики

Типы и способы проведения практики		Количество часов	
		Аудиторная работа	Самостоятельная работа
1	1 год обучения	60	12
2	2 год обучения	60	12
3	3 год обучения (при необходимости)*		
<b>ВСЕГО</b>		<b>120</b>	<b>24</b>

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Каждый аспирант в течение всего периода освоения программы аспирантуры обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к системе дистанционного образования ФГБОУ ВО "Пермский государственный медицинский университет" им. академика Е.А. Вагнера. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и система дистанционного образования обеспечивают возможность доступа участникам

 <p>ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России</p>	<p><b>ФГБОУ ВО ПГМУ</b> им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России</p>	СМК ПГМУ СТО	
		<p><b>Программа профессиональной практики</b> <b>Клеточная биология</b></p>	Стр. 7 из 13

программы из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет").

Система дистанционного образования ФГБОУ ВО "Пермский государственный медицинский университет" им. академика Е.А. Вагнера обеспечивает:

- доступ к учебным планам, аннотациям рабочих программ дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации результатов освоения программы аспирантуры;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио аспиранта, в том числе сохранение работ аспиранта, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников процесса освоения программы аспиранта;
- взаимодействие между участниками процесса освоения программы, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

### **3.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

1. Официальный сайт ПГМУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно- методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);
2. ЭБС ПГМУ – Электронная библиотечная система

### **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. <http://www.consultant.ru> - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <https://www.elibrary.ru> - российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования;
4. <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/dynhome.jsp> - интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций.

## **4. КОНТРОЛЬ И УЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

Комплект отчетных документов по практике на каждого обучающегося включает:  
–дневник практики;

 <p>ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России</p>	<p><b>ФГБОУ ВО ПГМУ</b> им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России</p>	СМК ПГМУ СТО	
		<p><b>Программа профессиональной практики</b> <b>Клеточная биология</b></p>	Стр. 8 из 13

–отчет о прохождении практики; –характеристику на обучающегося (отзыв), содержащую сведения об объеме и качестве работы, выполненной аспирантом во время прохождения практики.

Оценивание практики осуществляется в соответствии с индивидуальным учебным планом в ходе:

–текущего контроля успеваемости, который проводится по итогам выполнения отдельных видов работ и (или) разделов в целом, о чем делается соответствующая отметка в дневнике практики;

–промежуточной аттестации, которая проводится руководителем практики по итогам прохождения практики. Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета о прохождении практики. Форма промежуточной аттестации установлена учебным планом (индивидуальным учебным планом).

### **Описание критериев и шкал оценивания.**

В ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации оценивается выполнение видов работ, предусмотренных данной программой практики.

Обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено», «не зачтено».

**Оценка «зачтено»** – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его изложил в отчете о прохождении практики и на его защите, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации. Если допускает незначительные ошибки, то может устранить их самостоятельно, либо при помощи наводящих вопросов экзаменатора.

**Оценка «не зачтено»** – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки как в отчете о прохождении практики, так и на его защите, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации.

Аспиранту, не сдавшему отчет о прохождении практики в установленный календарным учебным графиком и индивидуальным учебным планом период, выставляется оценка «не зачтено», что является академической задолженностью.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность по практике, вправе предоставить отчет о прохождении практики и защитить его в течение одного месяца с момента образования академической задолженности. Обучающиеся, не ликвидировавшие в установленные сроки академической задолженности, отчисляются из Университета как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению программы аспирантуры.



 <p>ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России</p>	<p><b>ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России</b></p>	СМК ПГМУ СТО	
		<p><b>Программа профессиональной практики Клеточная биология</b></p>	Стр. 10 из 13

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
АКАДЕМИКА Е.А.ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России)**

### ЗАДАНИЕ

на профессиональную практику аспиранта

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема задания на практику\*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Срок сдачи аспирантом отчета \_\_\_\_\_

3. План-график прохождения профессиональной практики

№ п/п	Этапы практики, содержание выполняемых работ и заданий по программе практики	Сроки выполнения		Заключение и оценка выполнения
		Начало	Окончание	
	1	2	3	4
1.	Организация работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой			
2.	Составление плана исследования (формулирование цели и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, выбор методики исследования)			

3.	Подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций			
4.	Сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;			
5.	Разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов по избранной направленности, оценка и интерпретация полученных результатов;			
6.	Изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации			
7.	Работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов			

4. Место прохождения практики

\_\_\_\_\_

Научный руководитель аспиранта \_\_\_\_\_  
(степень, звание, Ф.И.О.)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
(подпись)

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(степень, звание, Ф.И.О.)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
(подпись)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. аспиранта)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
(подпись)

\*Тема задания на практику должна соответствовать научному направлению диссертационной работы аспиранта. В связи с этим, задание по профессиональной практике может изменяться и дополняться для каждого аспиранта в зависимости от характера выполняемой работы.

 <p>ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России</p>	<p><b>ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России</b></p>	СМК ПГМУ СТО	
		<p><b>Программа профессиональной практики Клеточная биология</b></p>	Стр. 12 из 13

**Приложение 2**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
АКАДЕМИКА Е.А.ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России)**

**ОТЧЕТ  
по профессиональной практике**

Научная специальность \_\_\_\_\_

Аспирант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.) (подпись)

Курс \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

Место прохождения  
практики \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Проверил:**

Научный руководитель аспиранта \_\_\_\_\_  
(степень, звание, Ф.И.О.)  
\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.  
(подпись)

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(степень, звание, Ф.И.О.)  
\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.  
(подпись)



ПЕРМСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика Е.А.  
Вагнера Минздрава  
России

ФГБОУ ВО ПГМУ  
им. академика Е.А. Вагнера  
Минздрава России

СМК ПГМУ СТО

Программа профессиональной практики  
Клеточная биология

Стр. 13 из 13

Оценка-зачет/незачет \_\_\_\_\_

**Отзыв научного руководителя о прохождении практики аспирантом**

---

---

---

---

---

**Отзыв руководителя практики о прохождении практики аспирантом**

---

---

---

---

---