

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный исследовательский центр Институт цитологии  
и генетики Сибирского отделения Российской академии наук»  
(ИЦиГ СО РАН)**



**УТВЕРЖДАЮ**

**И.о. директора ИЦиГ СО РАН  
Акад. РАН А.В. Кочетов**

«06» \_\_\_\_\_ 09 \_\_\_\_\_ 2023 г.

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Научно-исследовательская практика»**

---

программа подготовки научных и научно-педагогических кадров  
в аспирантуре по научной специальности 1.5.22 – Клеточная биология

Форма обучения: очная

г. Новосибирск  
2023 г.

Программу дисциплины разработали:

Фамилия И. О.	Должность	Ученая степень, ученое звание
Климонтов В.В.	Зам. руководителя НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН по научной работе, зав. лабораторией эндокринологии НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН	Д.м.н., проф. РАН
Корбут А.И.	С.н.с. лаборатории эндокринологии НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН	К.м.н.

Рецензент:

Фамилия И.О.	Должность, учреждение	Ученая степень, ученое звание
Залавина С.В.	Зав. кафедрой гистологии, эмбриологии и цитологии им. проф. М.Я. Субботина федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	Д.м.н., доцент

Руководитель программы аспирантуры по научной специальности 1.5.22 – Клеточная биология:

Фамилия И. О.	Должность	Ученая степень, ученое звание
Бгатова Н.П.	Зав. лабораторией ультраструктурных исследований НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН	Д.б.н., проф.

## 1. Паспорт дисциплины

Рабочая программа практики разработана на основании федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951.

«Научно-исследовательская практика» входит в образовательный компонент программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, предусмотренный федеральными государственными требованиями, в качестве практики.

Включение практики в образовательную программу определяется необходимостью использования аспирантом методов сбора, хранения и систематизации информации и первичных данных, полученных при проведении фундаментальных, поисковых и/или прикладных научных исследований для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, подготовки публикаций в рецензируемых научных изданиях, заявок на патенты на изобретения, полезные модели, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

**Цель** изучения дисциплины – сформировать у аспирантов профессиональные умения и опыт, необходимые для самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

**Отличительные особенности учебной дисциплины.** Программа практики охватывает наиболее значимые разделы, знание которых необходимо научному сотруднику, проводящему исследования в области фундаментальной и клинической медицины. Программа практики включает самостоятельную работу.

**Результаты освоения дисциплины.** Выпускник аспирантуры, подготовивший и защитивший диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 1.5.22 – Клеточная биология, осуществляет профессиональную деятельность, связанную с решением научно-исследовательских, научно-практических, научно-производственных, морально-этических задач в области клеточной биологии; участвует в качестве руководителя или члена научного (научно-педагогического) коллектива в организации и проведении фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований; разрабатывает методологию медицинских исследований, новые методы диагностики, лечения, профилактики заболеваний, новые технологии клинических, медико-биологических и медико-социальных исследований; разрабатывает нормативные и методические документы в области медицинских наук и для практического здравоохранения, учебно-методические документы для профессионального образования; осуществляет преподавание клеточной биологии в образовательных учреждениях; разрабатывает медико-экономические социальные и экологические критерии реализации медицинских исследований; участвует во внедрении результатов научных исследований, в экспертизе научных работ, в работе научных советов, семинаров, научно-практических конференций.

По результатам прохождения практики «Научно-исследовательская практика» обучающийся по программе аспирантуры по научной специальности 1.5.22 – Клеточная биология должен

### **знать:**

Зн. 1 Методы критической оценки научных публикаций.

### **уметь:**

Ум. 1 Осуществлять поиск источников в российских и зарубежных базах данных.

Ум. 2 Систематизировать найденную в источниках информацию.

**владеть:**

- Вл. 1 Навыками отбора источников литературы в российских и зарубежных базах данных.
- Вл. 2 Навыками систематизации информации, полученной в литературных источниках и составления обзора литературы.

Знания, умения и навыки, овладение которых предполагается по результатам прохождения «Научно-исследовательской практики» необходимы обучающемуся в аспирантуре для проведения научных исследований, написания статей в рецензируемых изданиях и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

## 2. Содержание дисциплины

### 2.1. Учебно-тематический план и содержание дисциплины

«Научно-исследовательская практика» состоит из одного блока – «Практика по работе с литературными источниками».

Учебно-тематический план практики «Научно-исследовательская практика» представлен в таблице:

№	Наименование разделов / тем	Всего часов	Из них:		
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа
1	Практика по работе с литературными источниками	288	-	-	288
	Итого	288	-	-	288

### Программа самостоятельной работы аспиранта

Раздел РП	Ссылки на цели	Часы	Деятельность аспиранта	Формы контроля
3	Зн. 1 Ум. 1, 2 Вл. 1, 2	288	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ работает с литературой и Интернет-ресурсами по теме диссертации;</li><li>➤ готовит обзор литературы по теме научного исследования.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ проверка обзора литературы по теме диссертации.</li></ul> <p>По результатам самостоятельной работы аспирант составляет обзор литературы, на основании которого проводится аттестация аспиранта (зачет).</p>

Всего 288 ч.

### 3. Учебно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение дисциплины

#### 3.1. Оценка качества освоения дисциплины, контроль результатов обучения. Перечень контрольно-диагностических материалов.

**Текущий контроль** (рубежный): проводится путем оценки работы аспиранта на практических занятиях и оценки результатов самостоятельной работы.

**Итоговый (по дисциплине) контроль** – проводится в форме зачета.

В ходе зачета по материалам отчета проводится оценка выполнения аспирантом индивидуального задания на практику.

**Описание критериев и шкал оценивания индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине:**

Шкала оценивания	Критерии оценивания результатов обучения
<i>Зачтено</i>	<b><u>Зачет по практике:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- выполненный обзор литературы демонстрирует глубокое и полное знание и понимание материала;</li><li>- продемонстрировано полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;</li><li>- показан навык самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы.</li><li>- материал обзора изложен последовательно, четко, связно, в логической последовательности с использованием принятой терминологии, сделаны собственные выводы.</li></ul>
<i>Незачтено</i>	<b><u>Зачет по практике:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- выполненный обзор литературы показывает отсутствие усвоения и невозможность раскрытия основного содержания материала, невозможность осуществления выводов и обобщений;</li><li>- показано отсутствие знаний и понимания значительной или основной части материала, слабо сформированные и неполные знания, отсутствие умений применять их к решению конкретных вопросов;</li></ul> <p><i>либо</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- обзор литературы не выполнен.</li></ul>

#### 3.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Подготовка аспирантов по специальности 1.5.22 – Клеточная биология осуществляется в НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН. Институт имеет современную научную инфраструктуру и клиническую базу для проведения научных исследований в области клеточной биологии.

НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН располагают необходимым оборудованием для проведения образовательного процесса (лекции, практические занятия), включая мебель (стулья, столы) и оргтехнику (компьютер, проектор, экран).

В качестве мест осуществления образовательной деятельности используются:

- помещение №46 для ведения образовательной деятельности площадью 41,2 кв.м. размещается на 3 этаже здания, расположенного по адресу: 630117, РФ, Новосибирская область, город Новосибирск, ул. Арбузова, дом 6, главный корпус больницы блок «А»;
- Помещения учебного центра для осуществления образовательной деятельности: №46 (учебная комната) площадью 16,6 кв.м., №48 (учебная

комната) площадью 7,7 кв.м., №49 (учебная комната) площадью 11,9 кв.м., №50 (учебная комната) площадью 12,3 кв.м., находятся на первом этаже нежилого здания (инфекционного корпуса) по адресу: 630117, РФ, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Арбузова, д. 6.

Аспиранту предоставляется доступ к библиотечным фондам, информационным базам и сетевым источникам информации по всем аспектам его научной специальности, а также к наглядным пособиям, мультимедийным, аудио-, видеоматериалам, интерактивным учебным и научным материалам и программам. Имеется доступ в сеть Internet, возможность работы с электронными базами данных.

### **3.3. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины**

#### Основная литература:

1. Гринхальх, Т. Основы доказательной медицины / Т. Гринхальх; пер. с англ. под ред. В.В. Власова. - 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 328 с.

#### Дополнительная литература:

1. Абакумов, М.М. Медицинская диссертация: руководство / М. М. Абакумов - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4790-1.

#### Периодические издания:

№№	Наименование	Краткая характеристика
1	Управление наукой и наукометрия	Журнал открытого доступа издается 1 раз в 3 месяца. Цель журнала – создание профессиональной площадки для обсуждения с позиций полидисциплинарности проблем развития сферы науки и технологий, инноваций, образования, а также вопросов научно-технологической, инновационной и образовательной политики. Электронная версия журнала открыта для свободного доступа по ссылке: <a href="https://sie-journal.ru/">https://sie-journal.ru/</a>

#### Электронные ресурсы:

1. Российская научная электронная библиотека eLibrary.Ru: <https://elibrary.ru/>.
2. Поисковая система биомедицинских исследований PubMed/ Medline: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>.