

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
Б3.1 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**БЛОК 3 НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

основной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

по направлениям подготовки кадров высшей квалификации

**30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА**

**31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**

**32.06.01 МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО**

**1. ЦЕЛЬ И МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В  
СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)**

**Цель:**

формирование навыков и готовности к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности, соответствующей уровню высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров.

**Задачи:**

1. Овладеть навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в т.ч. в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений.
2. Провести сбор и анализ информации по планируемому направлению исследования.
3. Выбрать и обосновать тему, цель и задачи исследования, направленные на получение новых научных данных.
4. Выбрать, обосновать и освоить методы исследования, адекватные поставленной цели и задачам.
5. Организовать и провести актуальное научное исследование по направлению подготовки, профилю научной специальности.
6. Сформулировать новые задачи, возникающие в ходе исследования; разработать новые методы исследования/ методические подходы.
7. Проанализировать (обработать и критически оценить) полученные данные, сопоставить с другими известными решениями на основании анализа полного объема научной информации по выбранной теме исследования.
8. Сформулировать научную новизну результатов исследования, их теоретическое значение.

9. Обосновать практическую ценность и сформулировать практические рекомендации по результатам проведенного исследования
10. Подготовить и оформить научные публикации (статьи в реферируемых журналах), доклады, патенты.
11. Под руководством научного руководителя развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности аспиранта.

### **Место научно-исследовательской деятельности в структуре ООП**

Блок 3 ООП «Научные исследования» относится к вариативной обязательной части программы. Блок 3 «Научные исследования» включает раздел **Б.3.1 Научно-исследовательская деятельность**

Требования к предварительной подготовке:

Рабочая программа «Научно-исследовательская деятельность» базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимся в процессе обучения в высшем учебном заведении, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета.

Рабочая программа «Научно-исследовательская деятельность» базируется на результатах освоения образовательных дисциплин, входящих в ООП:

#### **Базовые дисциплины**

- Б1.Б1 История и философия науки;
- Б1.Б2 Иностранный язык;

#### **Дисциплины вариативной части, обязательные**

- Б1.В.ОД1 Дисциплина по профилю подготовки (специальная)
- Б1.В.ОД2 Методология научных исследований

#### **Дисциплины по выбору**

- Б1.В.ДВ Обработка данных с помощью современных статистических программ
- Б1.В.ДВ Представление научных данных: научные статьи и эффективные презентации
- Б1.В.ДВ Основы законодательства о здравоохранении
- Б1.В.ДВ Смежная дисциплина (в соответствии с темой диссертации, выполненной на стыке научных специальностей).

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате научно-исследовательской деятельности**

**Научно-исследовательская деятельность** направлена на формирование элементов следующих универсальных компетенций: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2 (таблица 1).

### **3.1 Объем программы «НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Трудоёмкость</i>
---------------------------	---------------------

	<i>зет</i>	<i>часов</i>
<b>Научные исследования, всего</b>	<b>135</b>	<b>4860</b>
<b>Научно-исследовательская деятельность</b>		
Внеаудиторная самостоятельная работа, включая работу с научным руководителем	<b>90</b>	<b>3240</b>

### 3.2 Этапы (структура) и содержание научно-исследовательской деятельности

<i>Наименование раздела (этапа)</i>	<i>Содержание раздела</i>	<i>Формы текущего контроля</i>
<b>Раздел 1</b> Выбор и утверждение темы диссертации (выполняется совместно с научным руководителем)		
1.1. Выбор темы научного исследования - научно-квалификационной работы (диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук).	<p>Определение тематики исследования.</p> <p>Сбор и реферирование научной информации: отечественные и зарубежные источники, патентный поиск.</p> <p>Критический анализ современного состояния проблемы.</p> <p>Обоснование актуальности выбранной темы.</p>	Краткий обзор литературы по планируемой теме
1.2. Планирование диссертационного исследования, экспертиза	<p>Формулировка цели, задач и ожидаемых результатов исследования; определение научной новизны и научно-практического значения ожидаемых результатов.</p> <p>Выбор методов исследования, определение необходимого объема исследования для получения достоверных результатов.</p> <p>Составление аннотации темы диссертации, включающей и календарный план ее выполнения (<i>форма – приложение 1</i>).</p> <p>В соответствии с выбранной темой и методами исследования проводится метрологическая экспертиза, экспертиза охраноспособности темы; экспертиза лабораторной службы, ветеринарной службы (экспериментальные животные).</p> <p>Обсуждение темы диссертации и календарного план ее выполнения на заседании профильной</p>	<p>Заключение кафедрального заседания по результатам обсуждения темы и плана выполнения диссертации</p> <p>Заключение метрологического отдела;</p> <p>патентного отдела;</p> <p>лабораторной службы;</p> <p>ветеринарной службы</p> <p>Выписка из протокола заседания</p>

1.3. Утверждение темы и плана диссертационной работы	<p>проблемной комиссии (ПК).</p> <p>Определение соответствия планируемого исследования этическим нормам.</p> <p>После согласования с проректором по научной работе и руководителем отдела диссертационных исследований, по рекомендации профильной ПК тема диссертации и календарный план ее выполнения представляется на заседание Ученого совета соответствующего факультета</p>	<p>профильной ПК.</p> <p>Заключение этического комитета университета.</p> <p>Выписка из протокола заседания Ученого совета факультета об утверждении темы и плана диссертационного исследования</p>
<b>Раздел 2</b> Сбор фактического материала (под контролем научного руководителя)		
<p>2.1. Подготовительная работа</p> <p>2.2. Сбор фактического материала</p> <p>2.3. Статистическая обработка и анализ полученных результатов</p>	<p>Освоения методик исследования; создание форм регистрации полученных результатов (карта наблюдения, база данных и т.п.)</p> <p>Выполнение научных исследований в соответствии с запланированным дизайном.</p> <p>По мере выполнения задач исследования и получения фактических данных проведение первичной статистической обработки, анализа результатов, на этой основе публикация результатов НИД по выполненному разделу диссертации, представление в виде докладов на научных форумах.</p> <p>По завершении сбора фактического материала обработка полученных данных с помощью современных статистических методов.</p> <p>По результатам исследования публикация статей, оформление патентов, создание рекомендаций по использованию полученных данных в медицинской практике.</p>	<p>Отчеты о результатах научных исследований на кафедральных заседаниях и заседаниях профильной ПК (по инициативе научного руководителя).</p> <p>Отчеты о выполнении научных исследований в соответствии с индивидуальным планом (промежуточная аттестация 2 раза в год)</p> <p>Научные публикации и доклады</p>

### 3.3 . Текущий контроль и промежуточная аттестация по результатам научных исследований

Сроки	Содержание	Отчетность	Текущий контроль и промежуточная аттестация
1-й семестр	Планирование диссертационного исследования	Аннотация темы диссертации	Обсуждение на кафедральном заседании
	Краткий обзор литературы по планируемой теме диссертации	Представление обзора литературы	Контроль научного руководителя /доклад на кафедральном заседании
	Экспертиза темы и плана выполнения диссертации	Аннотация темы диссертации	Обсуждение на заседании профильной проблемной комиссии (ПК)* Заключение профильной ПК
	Представление аннотации темы и плана выполнения диссертационной работы на заседание Ученого совета факультета	Выписка протокола заседания Ученого совета факультета об утверждении темы и календарного плана диссертации	Обсуждение темы и календарного плана на заседании Ученого совета факультета
	Освоения методов исследования, создание форм регистрации полученных результатов (карта наблюдения, база данных и т.п.)	Сообщение на заседании кафедры о ходе выполнения индивидуального плана. Выписка из протокола заседания кафедры	Контроль научного руководителя.  Промежуточная аттестация
2-й семестр	Сбор фактического материала (в соответствии с индивидуальным планом диссертационного исследования)	Отчет о выполненном этапе научного исследования на заседании кафедры (выписка из протокола заседания кафедры/ПК).	Контроль научного руководителя.  Промежуточная аттестация.
3-й семестр	Продолжение сбора фактического материала, предварительная обработка данных, подготовка литературного обзора – главы диссертации	Отчет о выполненном этапе научного исследования на заседании кафедры (выписка из протокола заседания	Текущий контроль  Промежуточная аттестация

		кафедры/ПК).	
4-й семестр	Завершение сбора фактического материала; предварительная обработка и анализ данных, подготовка и публикация статей; доклады по результатам исследования	Отчет о выполненном этапе научного исследования на заседании кафедры и заседании ПК (выписка из протокола заседания кафедры, ПК).  Отчет о выполненном этапе научного исследования на заседании аттестационной комиссии.	Контроль научного руководителя. Выписка из протокола заседания представляется в аттестационную комиссию.  Промежуточная аттестация
5-й семестр	Завершение статистической обработки и анализа полученных данных; подготовка статей; докладов; апробация и внедрение результатов исследования.	Отчет о выполнении индивидуального плана, отчет о выполненном этапе научного исследования	Отчет на заседании профильной ПК; Промежуточная аттестация, перевод на 6-й семестр

ПК\* - профильная проблемная комиссия

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аспиранты, завершившие научные исследования, должны:

##### **знать**

- современное состояние науки, основные направления научных исследований, приоритетные задачи (в соответствии с темой исследования);
- методы поиска научной информации по теме научно-квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки научных данных;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению нормативной документации.

##### **уметь**

- формулировать цели и задачи научного исследования;
- выбирать и обосновывать методики исследования;
- работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований;
- оформлять результаты научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- выступать с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах;

- анализировать, систематизировать и обобщать результаты научных исследований;
- проводить теоретические или экспериментальные исследования в рамках поставленных задач, основанные на принципах доказательной медицины;
- сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- подготовить заявки на патент или на участие в гранте.
- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках;
- применять в медицинской и профессиональной практике принципы биоэтики;

#### **владеть**

- навыками анализа, систематизации и обобщения результатов научных исследований;
- **демонстрировать способность и готовность**
- применять приобретенные в процессе научно-исследовательской деятельности знания и навыки в профессиональной деятельности.

По результатам научно-исследовательской деятельности аспирант выполняет научно-квалификационное исследование – диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **5.1. Кадровое обеспечение**

Научное руководство аспирантами осуществляют сотрудники кафедр и научных подразделений ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова» Минздрава России

Научные руководители аспирантов назначаются из числа научно-педагогических и научных кадров Университета:

- имеющих ученую степень доктора наук (в исключительных случаях с аргументированным обоснованием – кандидата наук);
- осуществляющих самостоятельную научно-исследовательскую деятельность (или участвующие в осуществлении такой деятельности) по профилю подготовки аспиранта;
- имеющие публикации по результатам указанной деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях;
- осуществляющие апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конгрессах.

Научный руководитель осуществляет одновременное руководство не более чем 6 аспирантами.

### **5.2. Материально-техническое обеспечение**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов

теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

Реализация программ аспирантуры осуществляется с использованием ресурсов Университета, включающих клиническую базу, научно-исследовательские институты, научно-исследовательские центры, оснащенные современным лабораторным, диагностическим оборудованием, высокотехнологическими методами лечения, позволяющими выполнять научные исследования.

***Научно-исследовательские институты:***

Институт фармакологии; НИИ нефрологии; НИИ пульмонологии; Институт сердечно-сосудистых заболеваний; НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой; Научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии; Научно-исследовательский институт хирургии и неотложной медицины.

***Научно-исследовательские центры:***

Научно-исследовательский центр Университета; Научно-исследовательский центр анестезиологии-реаниматологии; Научно-клинический центр интерстициальных и орфанных заболеваний легких; Центр лазерной медицины; Научно-методический центр молекулярной медицины МЗ РФ; НПЦ ранних фаз клинических исследований лекарственных средств; Научно-исследовательский центр биоинформатики.

Конкретные условия научной работы приведены в образовательных программах соответствующего профиля. В каждом подразделении имеются компьютеры с подключением к сети «Интернет»

**5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Университет обеспечивает аспирантов основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса и выполнения научного исследования.

Фонд Фундаментальной библиотеки ПСПбГМУ им. И.П.Павлова сформирован в соответствии с Примерным положением о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденным Приказом Министерства образования РФ от 27.04.2000г. № 1246; Подписка на периодические печатные издания.

Действует электронная библиотечная система университета. Открыт доступ через сеть Интернет к полнотекстовой Электронной Библиотечной Системе (ЭБС «Консультант студента»; информационным справочным системам «база данных рефератов и цитирования SCOPUS»; электронный информационный ресурс ClinicalKey»; информационный ресурс AcademicNT; "Консультант плюс").

На сайте Университета представлен Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ПСПбГМУ им. И.П.Павлова, организованный на основе автоматизированной библиотечно-информационной системы ИРБИС-64, базы данных: «Работы сотрудников университета», «Диссертации, защищенные в ПСПбГМУ им. И.П.Павлова. Авторефераты диссертаций», «Полнотекстовые издания» (авторефераты и статьи со ссылками на полный текст в Интернете), «Картотека статей гуманитарного цикла»).

Аспиранты могут использовать возможности Российской национальной библиотеки и других библиотек Санкт-Петербурга, располагающих фондами по медицинским наукам.

Программное обеспечение: Microsoft Excel, SAS, интернет браузеры (Firefox, Internet Explorer и/или другие). Приложение № 1

«УТВЕРЖДАЮ»  
 Председатель Ученого совета  
 \_\_\_\_\_ факультета  
 профессор \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
 Протокол № \_\_\_\_\_  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**ТЕМА И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН  
 ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

« \_\_\_\_\_ »

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

направление подготовки \_\_\_\_\_

по специальности \_\_\_\_\_

*шифр и наименование специальности*

Сроки обучения: 01.09.20\_\_\_ г. – 31.08.20\_\_\_ г.

**Научный руководитель** \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. ученая степень, звание, должность)

Исполнитель: **аспирант** очная форма \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. полностью)

кафедра (лаборатория) \_\_\_\_\_

**АННОТАЦИЯ**

1. **Актуальность темы**
2. **Научная новизна** (*характеристика и критика аналогов, анализ источников литературы и патентной документации*)
3. **Цель работы**
4. **Задачи исследования**
5. **Планируемый объем исследования** (*какими методами, какое число больных будет обследовано, способы лечения, какие и сколько экспериментов и др.*)
6. **Ожидаемые результаты** (**соответствие паспорту научной специальности**)
7. **Наличие необходимой материально-технической базы для проведения работы** (*аппаратура, оборудование, реактивы и т.д.*)
8. **База проведения научного исследования** (*клиника, кафедра, отдел НИЦ, НИИ, учреждения практического здравоохранения и т.д.; при использовании сторонних организаций – наличие и реквизиты договора*)
9. **Индивидуальный (календарный) план выполнения диссертационного исследования**

Содержание и объем работы	Контроль	Сроки выполнения
<b>Научные исследования (НИ)</b>		
<b>Научно-исследовательская деятельность 1-й семестр</b>	<b>сентябрь 20___ г. – январь 20___ г.</b>	
Сбор, изучение и реферирование источников информации по планируемой теме диссертации. Патентный поиск по планируемой теме диссертации	краткий обзор литературы	
Составление аннотации темы диссертации с индивидуальным (календарным) планом НИ	аннотация темы	
Обсуждение темы диссертации на заседании	выписки	

кафедры и Проблемной комиссии	протоколов	
Утверждение темы диссертации и календарного плана ее выполнения на заседании Ученого совета факультета	выписка из протокола	
Подготовка к проведению исследования: <i>разработка карт наблюдения, базы данных, освоение методик исследования</i>	<i>Карты наблюдения, база данных</i>	
Отчет о выполненном этапе НИ на заседании кафедры	доклад	декабрь 2018г. - январь 2019г.
Промежуточная аттестация	зачет <i>(по результатам утверждения темы диссертации)</i>	
<b>2-й семестр</b>	<b>февраль 20__ г. - июль 20__ г.</b>	
Сбор фактического материала по теме диссертации: <i>(конкретное описание выполняемого этапа НИ с указанием методов исследования, объектов исследования, объема исследования в соответствующие сроки)</i>	отчет	<i>сроки</i>
Реферативное сообщение по теме диссертации (на кафедральном заседании)	доклад	
Промежуточная аттестация Отчет о выполненном этапе НИ*	зачет отчет/доклад	май-июнь 20__
<b>3-й семестр (2-й год)</b>	<b>сентябрь 20__ г. - январь 20__ г.</b>	
Сбор фактического материала по теме диссертации: <i>(конкретное описание выполняемого этапа НИ)</i>	отчет	
Предварительная обработка полученных данных, статистический анализ.	отчет	
Оформление предварительных результатов в виде докладов, публикации.	отчет	
Написание первого варианта литературного обзора по теме диссертации	отчет	
Отчет о выполненном этапе НИ*	отчет/доклад	январь 20__ г.
<b>4-й семестр</b>	<b>февраль 20__ г. - июль 20__ г.</b>	
Сбор фактического материала по теме диссертации (завершение – конкретное описание выполняемого этапа НИ)	отчет	
Статистическая обработка и анализ предварительных результатов, представление в виде докладов и публикаций	отчет	май – июнь 20__ г.
Отчет о выполненном этапе НИ*	отчет	май-июнь 20__ г.
<i>Отчет на заседании проблемной комиссии/ аттестационной комиссии</i>	доклад	июнь 20__ г.
Промежуточная аттестация	зачет	июнь 20__ г.
<b>5-й семестр (3-й год)</b>	<b>сентябрь 20__ г. - январь 20__ г.</b>	
Завершение статистической обработки результатов исследования	отчет	
Оформление публикаций и выступления на конференциях	отчет	

Написание диссертации	отчет	сентябрь – декабрь 20__ г.
Практика (научно-исследовательская)	акты о внедрении результатов	январь 20__ г.
Промежуточная аттестация	зачет	
<b>6-й семестр</b> <b>Подготовка научно-квалификационной работы</b>		<b>февраль 20__ г. - июль 20__ г.</b>
Подготовка окончательного варианта диссертации	отчет	февраль - март 20__ г.
Подготовка и представление научного доклада	отчет	март - апрель 20__ г.
Обсуждение научно-квалификационной работы (диссертации) на заседании кафедры		март-апрель 20__ г.
Обсуждение научно-квалификационной работы (диссертации) на заседании Проблемной комиссии (получение допуска к ГИА) Аттестация по результатам 6-го семестра	заключение Проблемной комиссии	апрель 20__ г.
Подготовка к защите научного доклада		апрель-май 20__ г.
<b>Итоговая государственная аттестация</b> Представление научного доклада по выполненному диссертационному исследованию		июнь 20__ г.

Исполнитель (аспирант): \_\_\_\_\_ (подпись)

Научный руководитель: \_\_\_\_\_ (подпись)

*СОГЛАСОВАНО:*

Патентный отдел: \_\_\_\_\_ (подпись)

Этический комитет: \_\_\_\_\_ (подпись)

Отдел метрологии \_\_\_\_\_ (подпись)

Клинический отдел Университета \_\_\_\_\_ (подпись)

*(для клинических научных исследований)*

Ветеринарная служба \_\_\_\_\_ (подпись)

*(для экспериментальных научных исследований с использованием лабораторных животных)*

Руководитель отдела диссертационных исследований \_\_\_\_\_ (подпись)

Проректор по послевузовскому образованию \_\_\_\_\_ (подпись)

Проректор по научной работе \_\_\_\_\_ (подпись)