

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

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом

ФГБОУВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова

Минздрава России

« 20 » июня 2022 г

Протокол № 10

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

ФГБОУВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова

Минздрава России

\_\_\_\_\_ С. Ф. Багненко

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

**Научная специальность  
1.5.4. БИОХИМИЯ**

**Язык преподавания – русский**

Санкт-Петербург  
2022

**Составители программы:**

Васина Любовь Васильевна – д.м.н., заведующий кафедрой биологической химии;  
Галевская Людвиг Вячеславовна - д.м.н., профессор кафедры биологической химии;  
Борисов Юрий Анатольевич - к.м.н., доцент кафедры биологической химии;  
Рюмина Елена Владимировна - к.б.н. доцент кафедры биологической химии;

Образовательная программа высшего образования –  
программа аспирантуры  
по научной специальности 1.5.4. Биохимия  
**одобрена на заседании Научного совета ФГБОУ ВО  
ПСПбГМУ им. И.П.Павлова Минздрава России**  
протокол № 200 от 21 апреля 2022 г.  
Председатель Научного совета

\_\_\_\_\_ Ю. С. Полушин

Образовательная программа высшего образования –  
программа аспирантуры  
по научной специальности 1.5.4. Биохимия  
**одобрена на заседании Ученого совета факультета  
послевузовского образования ФГБОУ ВО  
ПСПбГМУ им. И.П.Павлова Минздрава России**  
протокол № 8 от 24 мая 2022 г.  
Председатель Ученого совета

\_\_\_\_\_ К.С. Клюковкин

Образовательная программа аспирантуры  
по научной специальности 1.5.4. Биохимия  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры биологической химии  
протокол № 1 от 27 января 2022 г.

Заведующий кафедрой биологической химии  
д. м. н., доцент \_\_\_\_\_ Л. В. Васина

## СОДЕРЖАНИЕ

раздел программы	стр.
<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> 1.1. Нормативные документы 1.2. Назначение образовательной программы 1.3. Паспорт научной специальности 1.5.4. Биохимия 1.4. Перечень сокращений	4
<b>2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> 2.1. Форма и сроки обучения 2.2. Образовательные технологии	6
<b>3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ</b> 3.1. Образовательный компонент 3.2. Научный компонент	7
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> 4.1. Результаты освоения образовательного компонента 4.2. Результаты освоения научного компонента	8
<b>5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> 5.1. Текущий контроль успеваемости 5.2. Промежуточная аттестация аспирантов 5.2.1. Образовательный компонент 5.2.2. Научный компонент 5.3. Итоговая аттестация	9
<b>6. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПОНЕНТА</b> <b>6.1. Учебный план ОП аспирантуры по специальности 1.5.4. Биохимия</b> <b>6.2. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН</b> <b>6.2.1. Дисциплины базовые:</b> История и философия науки Иностранный язык Биохимия <b>6.2.2. Дисциплины обязательные</b> Методология научных исследований Педагогика и психология Высшей школы <b>6.2.3. Дисциплины элективные</b> Обработка данных с помощью современных статистических программ Психология профессионального общения <b>6.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ</b> <b>6.3.1. Рабочая программа педагогической практики</b>	13
<b>АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИКИ</b>	17
<b>7. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА</b> 7.1. План научной деятельности 7.2. Аннотация темы диссертации и индивидуальный план научной деятельности (структура)	22
<b>8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	27

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований 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)»;
- Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Минобрнауки России от 24 февраля 2021г. №118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Минобрнауки России от 10 ноября 2017 г. № 1093»;
- Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (в действующей ред. от 26.01.2023) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»);
- Локальные нормативные акты Университета.

### 1.2. Назначение образовательной программы

Образовательная программа высшего образования – программа аспирантуры (далее – ОП аспирантуры) по научной специальности 1.5.4. Биохимия разработана в ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова Минздрава России (далее – Университет) в соответствии с Федеральными государственными требованиями (ФГТ) к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации и срокам освоения. Комплект документов включает план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы образовательных дисциплин и практики, а также требования к результатам освоения программы аспирантуры и контроль качества её освоения.

Программа аспирантуры разработана и реализуется Университетом с целью подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, способных к деятельности в сфере медицины, науки и образования.

### 1.3. Паспорт научной специальности

*Область науки:* 1. Естественные науки

*Группа научных специальностей:* 1.5. Биологические науки

*Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:*

Медицинские, Биологические, Химические, Сельскохозяйственные, Ветеринарные

*Шифр и наименование научной специальности:* 1.5.4. Биохимия

*Направления исследований:*

1. Проблемы строения, свойств и функционирования отдельных молекул и надмолекулярных комплексов в биологических объектах, изучение молекулярной организации структурных компонентов, выяснение путей метаболизма и их взаимосвязей. 2. Термодинамические, квантово-механические и кинетические расчеты на уровне

функционирования отдельных молекул, компьютерное моделирование пространственной структуры биополимеров и надмолекулярных комплексов, проблемы трансформации энергии в биосистемах, молекулярных основ эволюции, происхождения жизни и предбиологической эволюции.

3. Установление химического состава живых организмов, выявление закономерностей строения, содержания и преобразования в процессе жизнедеятельности организмов химических соединений, общих для живой материи в целом. Сопоставление состава и путей видоизменения веществ у организмов различных систематических групп, проблемы сравнительной и эволюционной биохимии, космобиохимии.

4. Исследование образования и превращения отдельных молекул, функционирования ферментных систем и надмолекулярных комплексов, проблемы биологического катализа, механохимических явлений и биоэнергетики, акцептирования и использования энергии света и фотосинтеза, азотфиксации, выделение и реконструирование молекулярных ансамблей, моделирование биохимических процессов.

5. Анализ и синтез биологически активных веществ, выяснение их физиологического действия и возможностей применения полученных веществ в медицине и других отраслях народного хозяйства.

6. Выделение веществ из биологического материала, очистка и установление их строения. Изучение роли и участия свободной, связанной и структурированной воды, неорганических и органических ионов в биохимических процессах.

7. Исследование структуры и функциональной активности комплексов неорганических ионов с органическими молекулами, их участия в процессах жизнедеятельности.

8. Выявление в макромолекулах консервативных и функционально-активных участков, синтез их и аналогичных структур с изучением биологической активности.

9. Выяснение физико-химических основ функционирования важнейших систем живой клетки с использованием идей, методов и приемов химии, включая структурный и стереохимический анализ, частичный и полный синтез природных соединений и их аналогов, разработку препаративных и технологических методов получения природных веществ и их химических модификаций в непосредственной связи с биологической функцией этих соединений.

10. Теоретические и прикладные проблемы природы и закономерностей химических превращений в живых организмах, молекулярных механизмов интеграции клеточного метаболизма, связей биохимических процессов с деятельностью органов и тканей, с жизнедеятельностью организма для решения задач сохранения здоровья человека, животных и растений, выяснения причин различных болезней и изыскания путей их эффективного лечения. Развитие методов генодиагностики, энзимодиагностики и научных принципов генотерапии и энзимотерапии.

11. Исследования проблем узнавания на молекулярном уровне, хранения и передачи информации в биологических системах. Создание ферментов с заданной специфичностью. Изучение молекулярных механизмов памяти и интеллекта, иммунитета, гормонального действия и рецепторной передачи сигнала, межклеточных контактов, репродукции, канцерогенеза, клеточной дифференцировки, морфогенеза и апоптоза, старения организма, вирусных и прионовых инфекций. Проблемы химической и биохимической обработки органов, тканей и искусственных материалов, их хранения и применения как трансплантатов.

12. Механизмы и закономерности обмена веществ в организме человека, животных, растений и микроорганизмов. Клиническая биохимия человека и животных. Биохимия питания человека, животных, растений и микроорганизмов. Изучение химической и микробиологической безопасности продуктов биологического происхождения.

13. Проблемы превращения и обезвреживаний ксенобиотиков. Молекулярные основы превращений искусственных материалов под влиянием живых организмов. Биохимические проблемы экологии.

14. Исследования молекулярных механизмов реагирования клеточных компонентов и живых организмов на проникающую радиацию, ультрафиолетовое и ионизирующее излучение, электромагнитные поля, механические, холодовые, тепловые, химические, токсические и другие экстремальные воздействия. Биохимические исследования по созданию протективных средств на эти воздействия. Изучение роли активных форм кислорода, продуктов перекисного окисления и свободнорадикальных продуктов в нарушениях и регулировании метаболических процессов в биосистемах.

15. Научно-методические и прикладные проблемы изучения молекулярных основ жизнедеятельности для решения задач адаптации, изменения продуктивности и селекции живых организмов, получения животного, растительного и микробиологического сырья, улучшенного по содержанию определенных компонентов.

16. Исследования превращений растительного; животного и микробиологического сырья под влиянием факторов окружающей среды и технологических воздействий при его хранении и переработке в пищевые продукты и лечебные препараты для улучшения качества и повышения выхода производимых целевых продуктов. Выяснение состава важнейших пищевых продуктов и кормов.

17. Физические, химические, технические и экологические основы выделения, синтеза и наработки веществ, присущих живым организмам для решения определенных медицинских, сельскохозяйственных, ветеринарных, технических и технологических задач.

18. Создание специальной биохимической аппаратуры. Разработка принципов инженерной энзимологии и способов применения биохимических процессов в промышленности.

#### 1.4. Перечень сокращений

ФГТ	- Федеральные государственные требования к программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
РФ	- Российская Федерация
ОП аспирантуры	- образовательная программа высшего образования (программа аспирантуры)
з.е.	- зачетная единица
ОВЗ	- ограниченные возможности здоровья
КЭ	- кандидатский экзамен
РП	- рабочие программы
ИА	- итоговая аттестация

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Форма и сроки обучения

Форма обучения **очная**. ОП аспирантуры реализуется **на русском языке**.

Объем ОП аспирантуры составляет **240 зачетных единиц** (далее – з.е.);

за один учебный год – 60 з.е.

**Срок получения образования составляет 4 года**, включая каникулы, предоставляемые по заявлению аспиранта после прохождения итоговой аттестации (ИА).

- при освоении ОП аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) Университет по их заявлению вправе продлить срок освоения такой программы не более чем на один год.

- в случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению ОП аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия академической задолженности по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, в порядке, установленном локальным нормативным актом Университета, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации.

## **2.2. Образовательные технологии**

При реализации ОП аспирантуры Университет при необходимости применяет различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение. Реализация ОП аспирантуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается. Дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Освоение ОП аспирантуры осуществляется аспирантами по индивидуальному плану работы, включающему индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план.

**Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации**

## **3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **Структура научного и образовательного компонентов ОП аспирантуры**

	<b>Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих</b>	<b>объем з.е.</b>
<b>1.</b>	<b>Научный компонент</b>	<b>213</b>
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, предусмотренных п.5 ФГТ	
1.3.	Промежуточная аттестация	
<b>2.</b>	<b>Образовательный компонент</b>	<b>21</b>
2.1.	Дисциплины, в том числе элективные дисциплины	
2.2.	Практика педагогическая	
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам и практике	
<b>3.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>6</b>
	<b>Всего</b>	<b>240</b>

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения ОП аспирантуры выпускниками должны быть достигнуты запланированные результаты освоения образовательного и научного компонентов.

##### **4.1. Результаты освоения образовательного компонента**

Образовательный компонент включает в себя изучение дисциплин и прохождение практики.

К результатам освоения дисциплин относится изучение дисциплин с целью подготовки к сдаче и успешной сдачи зачетов, а также кандидатских экзаменов, которые представляют собой форму оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

Изучение образовательных дисциплин «Педагогика и психология Высшей школы», «Методология научных исследований» и элективной дисциплины, направлены на подготовку к профессиональной научной и педагогической деятельности.

Результатом прохождения практики является участие аспиранта в педагогической (преподавательской) деятельности согласно видам работ, предусмотренным программой педагогической практики, подготовка к профессиональной педагогической деятельности.

##### **4.2. Результаты освоения научного компонента**

Результат освоения научной (научно-исследовательской) деятельности – подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите, отвечающей критериям, установленным в соответствии с ФЗ от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», а также подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией ВАК при Минобрнауки России, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный учебный план и план научной деятельности, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

## 5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию аспирантов.

### 5.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин, прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом аспиранта.

Текущий контроль успеваемости по этапам осуществления научной деятельности аспиранта проводится с участием научного руководителя. Научный руководитель обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

### 5.2. Промежуточная аттестация аспирантов

#### 5.2.1. Образовательный компонент

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов освоения дисциплин, прохождения практики в соответствии с индивидуальным учебным планом. Промежуточная аттестация включает сдачу зачетов по специальной дисциплине «Биохимия», зачетов по базовым, обязательным дисциплинам и практике, отчет по педагогической практике

Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин, осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

#### Промежуточная аттестация по образовательному компоненту

Образовательные дисциплины			Промежуточная аттестация			
1.	<i>Дисциплины базовые</i>	направленность	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
1.1	Биохимия	направленные на подготовку к сдаче КЭ	зачет – 1;	зачет -2 КЭ	-	-
1.2	Иностранный язык		зачеты – 2; КЭ	-	-	-
1.3	История и философия науки		зачеты – 2; реферат; КЭ	-	-	-
2.	<i>Дисциплины обязательные</i>					
2.1	Методология научных исследований	направленные на подготовку к профессиональной деятельности	зачет –1	зачет –1	-	-
2.2	Педагогика и психология Высшей школы		зачет –1	зачет –1	-	-
3.	<i>Дисциплины элективные</i>			зачет - 1		
3.1	Обработка данных с помощью современных статистических программ	направленные на подготовку к профессиональной деятельности	-	x	-	-
3.2	Психология профессионального общения		-	x	-	-
4.	<i>Практика педагогическая*</i>	направлена на подготовку к	-	-	отчет о практике	-

		профессиональной деятельности			зачёт -1	
--	--	-------------------------------	--	--	----------	--

В ОП аспирантуры включены элективные дисциплины, выбранная аспирантом дисциплина является обязательной для освоения.

\* Аспиранты, совмещающие освоение ОП аспирантуры с профессиональной трудовой деятельностью (ассистент кафедры, преподаватель), вправе проходить практику по месту трудовой деятельности.

### 5.2.2. Научный компонент

Научный компонент - научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите.

В конце каждого семестра аспирант представляет письменный отчет по результатам выполнения этапа плана научной деятельности.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности выполнения аспирантом плана научной деятельности.

В конце 2, 4 и 6-го семестров аспирант докладывает результаты научного исследования Аттестационной комиссии под председательством проректора по научной работе, в присутствии научного руководителя.

### Этапы научной деятельности и контроль качества их выполнения

Сроки	Содержание	Текущий контроль	Отчетность
1-й семестр	Краткий обзор литературы по планируемой теме диссертации	Контроль научного руководителя.	Раздел «Актуальность» в аннотации темы диссертации
	Планирование диссертационного исследования и составление индивидуального плана научной деятельности (НД)	Контроль научного руководителя. Обсуждение на кафедральном заседании аннотации темы диссертации и индивидуального плана НД	Выписка из протокола заседания кафедры
	Экспертиза темы диссертации индивидуального плана НД	Обсуждение на заседании профильной проблемной комиссии (ПК)* Экспертиза: -этического комитета; -патентного отдела; - отдела диссертационных исследований	Выписка из протокола заседания профильной ПК
	Аннотация темы диссертации и индивидуальный план НД	Обсуждение темы диссертации и индивидуального плана НД на заседании Ученого совета факультета (не позднее 30 календарного дня с даты начала обучения)	Выписка протокола заседания Ученого совета факультета об утверждении темы диссертации и индивидуального плана НД
	Освоения методов	Контроль научного	

	исследования, создание форм регистрации полученных результатов	руководителя.	
<b>Промежуточная аттестация</b>		Аттестован при утверждении Ученым советом факультета темы диссертации и индивидуального плана научного исследования	
2-й семестр	Сбор фактического материала (в соответствии с индивидуальным планом НД)	Контроль научного руководителя. Отчет о выполненном этапе научного исследования на заседании кафедры. Отчет о результатах выполнения этапа научного исследования на заседании Аттестационной комиссии	Выписка из протокола заседания кафедры
<b>Промежуточная аттестация</b>		Зачет. Аттестован при выполнении не менее 80% плана	
3-й семестр	Продолжение сбора фактического материала, предварительная обработка данных, подготовка литературного обзора – главы диссертации	Контроль научного руководителя.  Отчет о выполненном этапе научного исследования на заседании кафедры.	Выписка из протокола заседания кафедры.  Представления предварительного литературного обзора (глава диссертации)
4-й семестр	Продолжение сбора фактического материала, предварительная обработка данных, подготовка литературного обзора – главы диссертации	Контроль научного руководителя.  Отчет о выполненном этапе научного исследования на заседании кафедры.	Выписка из протокола заседания кафедры.  Представления предварительного литературного обзора (глава диссертации)
<b>Промежуточная аттестация</b>		Зачет. Аттестован при выполнении не менее 80% плана	
5-й семестр	Продолжение сбора фактического материала, предварительная обработка данных, подготовка литературного обзора – главы диссертации	Контроль научного руководителя.  Отчет о выполненном этапе научного исследования на заседании кафедры.	Выписка из протокола заседания кафедры.
<b>Промежуточная аттестация</b>		Зачет. Аттестован при выполнении не менее 80% плана	
6-й семестр	Завершение сбора фактического материала;	Контроль научного руководителя.	Выписка из протокола заседания кафедры Представление списка и

	предварительная обработка и анализ данных, подготовка и публикация статей; доклады по результатам исследования	Отчет о выполненном этапе научного исследования на заседании кафедры. Отчет о результатах выполнения этапа научного исследования на заседании Аттестационной комиссии	сканов публикаций.
<b>Промежуточная аттестация</b>		Зачет. Аттестован при выполнении не менее 80% плана	
7-й семестр	Завершение статистической обработки и анализа полученных данных; подготовка статей; докладов; апробация и внедрение результатов исследования.	Отчет о выполненном этапе научного исследования на заседании кафедры  Отчет о результатах выполнения этапа научного исследования на заседании Аттестационной комиссии	Выписка из протокола заседания кафедры.  Представление списка и сканов публикаций.
<b>Промежуточная аттестация</b>		Зачет. Аттестован при выполнении плана не менее 80%, при наличии опубликованной статьи по результатам исследования и принятой к публикации 2-й статьи.	
8-й семестр	Подготовка к ИА. Написание, оформление диссертации для представления на ИА.	Отчет на заседании профильной ПК.	Выписка из протокола профильной ПК. Допуск к итоговой аттестации.

ПК\* - профильная проблемная комиссия

### 5.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация (ИА) аспирантов проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 № 127-ФЗ (в ред. Федерального закона от 21.07.2011 N 254-ФЗ)

№	Итоговая аттестация	Сроки проведения
1.	Подготовка к ИА Написание и оформление диссертации	8 семестр Экспертиза профильной ПК: допуск к ИА
2.	Итоговая аттестация	8 семестр

## **6. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПОНЕНТА**

Регламентирующие документы: учебный план, календарный график, рабочие программы образовательных дисциплин и рабочая программа педагогической практики.

### **6.1. Учебный план ОП аспирантуры по специальности 1.5.4. Биохимия**

#### **Календарный учебный график**

### **6.2. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН**

Рабочая программа дисциплины представляет собой содержание образования в определенной области знаний. В рабочей программе дисциплины определяются цели и задачи изучения дисциплины, содержание дисциплины по разделам, учебно-тематический план, формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, организация самостоятельной работы аспирантов, методическое и техническое обеспечение учебного процесса, оценочные средства.

Рабочие программы дисциплин, предусмотренных учебным планом, **представлены на официальном сайте Университета.**

#### **6.2.1. Дисциплины базовые**

История и философия науки

Иностранный язык

Биохимия

#### **6.2.2. Дисциплины обязательные**

Методология научных исследований

Педагогика и психология Высшей школы

#### **6.2.3. Дисциплины элективные**

Обработка данных с помощью современных статистических программ

Психология профессионального общения

### **6.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

представлена на официальном сайте Университета

Практика (педагогическая) является обязательной частью ОП аспирантуры и отражает ее целостность и логическую завершенность по отношению к формированию навыков высококвалифицированных научно-педагогических кадров.

Вид практики: производственная.

Тип практики: педагогическая.

Рабочая программа педагогической практики представлена на официальном сайте Университета.

**Учебный план** представлен на официальном сайте Университета.

**Календарный учебный график** представлен на официальном сайте Университета.

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИКИ

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

**Цель:** формирование у аспиранта углубленных знаний в области истории и философии науки, необходимых для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, осуществления профессиональной научной и научно-педагогической деятельности.

**Задачи:**

1. Усвоение знаний об общих проблемах истории и философии науки.
2. Выработка умения активного использования полученных знаний по истории и методологии в научных исследованиях в процессе подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.
3. Формирование способности творческого использования методологии и философско-методологических принципов в областях научного знания.
4. Выработка стиля научного мышления, соответствующего современным достижениям в философии и методологии науки.

**Объем дисциплины и виды учебной работы**

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет:

Всего - 3 з.е./108 час., в том числе:

аудиторная/самостоятельная = 50%/50%

обязательная аудиторная учебная нагрузка аспиранта – 1,5 з.е./54 часа;

самостоятельная работа аспиранта 1,5 з.е./54 часа.

<i><b>Вид учебной работы</b></i>	<i><b>Трудоёмкость</b></i>	
	<i><b>з.е.</b></i>	<i><b>часов</b></i>
<b>Контактная работа преподавателя с обучающимся:</b> в том числе:	<b>1,5</b>	<b>54</b>
Лекции		22
Семинары		32
<b>Самостоятельная работа аспиранта</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> 2 зачета – один по итогам <i>1 семестра</i> ; и второй по итогам <i>2 семестра</i> , включающий представление и оценку реферата по дисциплине «История и философия науки»; <b>кандидатский экзамен</b> по дисциплине «История и философия науки» - 2 семестр		

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**Цель:** Формирование иноязычной коммуникативной компетенции, обеспечивающей успешное осуществление квалифицированной научной и творческой деятельности, практическое владение иностранным языком для возможности работы по решению научных и профессиональных задач в иноязычной среде, повышение уровня культуры речевого поведения.

**Задачи:**

1. Обеспечение владения орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований и их правильное использование во всех видах речевой коммуникации в научной сфере в форме устного и письменного общения.
2. Формирование основ языковой и речевой компетенций, позволяющих использовать иностранный язык для получения профессионально-значимой информации, используя различные виды чтения.
3. Реализация социо-культурного потенциала иностранного языка, обеспечивающего эффективное участие в общении с представителями других культур, расширение кругозора обучающихся, стремления к саморазвитию.

**Объем дисциплины и виды учебной работы**

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет:

Всего - 3 з.е./108 час., в том числе:

аудиторная/самостоятельная = 50%/50%

обязательная аудиторная учебная нагрузка аспиранта – 1,5 з.е./54 час.;

самостоятельная работа аспиранта 1,5 з.е./54 час.

<i><b>Вид учебной работы</b></i>	<i><b>Трудоёмкость</b></i>	
	<i><b>з.е.</b></i>	<i><b>часов</b></i>
<b>Контактная работа преподавателя с обучающимся:</b> в том числе:	<b>1,5</b>	<b>54</b>
<b>Практические занятия</b>		<b>54</b>
<b>самостоятельная работа аспиранта</b>	<b>1,5</b>	<b>54</b>
<b>Вид промежуточной аттестации: 2 зачета – один по итогам 1 семестра;</b> и зачет по итогам 2 семестра, (допуск к КЭ); <b>кандидатский экзамен по дисциплине «Иностранный язык» - 2 семестр</b>		

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОХИМИЯ»**

**Цель:** подготовка обучающихся к научной и научно-педагогической деятельности для работы в практическом здравоохранении, научно-исследовательских учреждениях и преподаванию в медицинских образовательных организациях. Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области биохимии, умение самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере медицины и здравоохранения

### **Задачи:**

1. Совершенствовать и углублять теоретические знания аспиранта в области современных направлений и перспектив развития биохимии.
2. Сформировать у аспиранта комплекс системных знаний по основным путям метаболизма, принципам их регуляции и нарушению в процессе развития патологических процессов.
3. Совершенствовать и углублять знания аспиранта о современных аспектах ферментативной кинетики, общих свойств и работы ферментов; методов химического анализа основных биополимеров живой клетки, биохимической диагностики.
4. Сформировать у аспиранта навык корректно интерпретировать данные литературы по фундаментальной и медицинской биохимии.
5. Сформировать у аспиранта умение и навыки самостоятельной научной (научно-исследовательской) деятельности по специальности «Биохимия».
6. Сформировать у аспиранта умение сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач.

### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет:

Всего - 4 з.е./144 час, в том числе:

аудиторная/самостоятельная = 25%/75%

обязательная аудиторная учебная нагрузка аспиранта - 1 з.е. 36 час.

самостоятельная работа аспиранта 3 з.е./108 час.;

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Трудоёмкость</b>	
	<b>з.е.</b>	<b>часов</b>
<b>Контактная работа преподавателя с обучающимся:</b> в том числе:	<b>1</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)		6
Семинары		30
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа (СР)</b>	<b>3</b>	<b>108</b>
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачеты (3) по итогам 1,3,4 семестров; кандидатский экзамен по дисциплине «Биохимия» - 4 семестр		

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

**Целью** изучения дисциплины является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний в вопросах организации, планирования и проведения научных исследований

### **Задачи:**

1. Ознакомление с этапами и методологией научного поиска, источниками научных данных.
2. Обучение основам планирования собственных клинических научных исследований.
3. Обучение основным принципам сбора, хранения научных результатов, создания баз данных и современным подходам к обработке полученных результатов.
4. Обучение общим принципам представления результатов исследований, и их подготовке к публикации и презентации.
5. Обучение критическому чтению научных публикаций.

### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет:

Всего - 3 з.е./108 час., в том числе:

аудиторная учебная нагрузка аспиранта - 1 з.е. /36 час.;

самостоятельная работа аспиранта 2 з.е. /72 час.

аудиторная/самостоятельная = 33,5%/66,5%

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Трудоёмкость</b>	
	<b>з.е.</b>	<b>часов</b>
<b>Контактная работа преподавателя с обучающимся:</b> в том числе:	<b>1</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)		8
Семинары		28
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа (СР)</b>	<b>2</b>	<b>72</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>3</b>	<b>108</b>
<b>Форма контроля - промежуточная аттестация 2 зачета 1 и 3 семестры</b>		

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для реализации профессиональной научной деятельности.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»**

**Цель:** формирование у аспиранта углубленных знаний в области педагогики и психологии высшей школы, необходимых для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, и профессиональной научной и научно-педагогической деятельности.

### **Задачи:**

1. Углубленное изучение теоретических и методологических основ организации и реализации педагогического процесса в высшей школе;
2. Изучение принципов построения содержания высшего образования и его психолого-педагогических компонентов;
3. Освоение традиционных и современных инновационных форм, методов, приемов, технологий обучения студентов в вузе.
4. Формирование базовых знаний, умений и навыков в области педагогики и психологии высшей школы
5. Формирование умений и навыков построения и реализации образовательного процесса в вузе.

### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет:

Всего - 3 з.е./108 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка аспиранта - 1 з.е. /36 часов;

самостоятельная работа аспиранта 2 з.е. /72 часов

аудиторная/самостоятельная = 33,5%/66,5%

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Трудоёмкость</b>	
	<b>з.е.</b>	<b>часов</b>
<b>Контактная работа преподавателя с обучающимся:</b> в том числе:	<b>1</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)		9
Семинары		27
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа (СР)</b>	<b>2</b>	<b>72</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>3</b>	<b>108</b>
<b>Форма контроля - промежуточная аттестация 2 зачета 1 и 3 семестры</b>		

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для реализации профессиональной педагогической деятельности.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОБРАБОТКА ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ  
ПРОГРАММ»**

*элективная дисциплина*

**Целью** изучения дисциплины является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний в области методов планирования научного эксперимента и статистического анализа результатов на базе пакета программ SAS

**Задачи:**

1. Углубленное изучение методов современного статистического анализа,
2. Получение навыков проведения простого статистического анализа в статистическом пакете SAS,
3. Получение навыков оформления результатов и построения графиков в статистическом пакете SAS.

**Объем дисциплины и виды учебной работы**

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет:

Всего - 2 з.е./72 час., в том числе:

аудиторная учебная нагрузка аспиранта - 1 з.е./36 час.;

самостоятельная работа аспиранта 1 з.е./36 час.

аудиторная/самостоятельная = 50%/50%

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Трудоёмкость</b>	
	<b>з.е.</b>	<b>часов</b>
<b>Контактная работа преподавателя с обучающимся:</b> в том числе:	<b>1</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)		10
Семинары		26
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа (СР)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>
Форма контроля – промежуточная аттестация – зачет 3 семестр		

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для реализации профессиональной научно-исследовательской деятельности.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ»  
элективная дисциплина**

**Цель** изучения дисциплины - формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний в области психологии профессионального общения, получение практических умений и навыков для эффективного взаимодействия с людьми и педагогической практики.

**Задачи**

1. Углубленное изучение основ, функций и факторов общения.
2. Изучение методик установления психологического контакта, техник эффективного слушания и убеждения в условиях профессионального взаимодействия.
3. Обучение навыкам проведения дискуссии, техникам и стратегиям самопрезентации и публичных выступлений.
4. Изучение стратегий и правил поведения в конфликтных ситуациях.

**Объем дисциплины и виды учебной работы**

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет:

Всего - 2 з.е./72 час., в том числе:

аудиторная учебная нагрузка аспиранта - 1 з.е./36 час.;

самостоятельная работа аспиранта 1 з.е./36 час.

аудиторная/самостоятельная = 50%/50%

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Трудоёмкость</b>	
	<b>з.е.</b>	<b>часов</b>
<b>Контактная работа преподавателя с обучающимся:</b> в том числе:	<b>1</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)		12
Семинары		24
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа (СР)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет – 3 семестр</b>	

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для реализации профессиональной педагогической деятельности.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
«ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

Вид практики: производственная.

Тип практики: педагогическая.

Форма проведения педагогической практики: стационарная.

**Цель практики** - формирование профессиональных навыков будущего преподавателя высшей школы, приобретение аспирантом знаний и умений в организации и проведении различного вида учебных занятий, развитие у будущих преподавателей психолого-педагогического склада мышления, творческого отношения к делу, высокой педагогической культуры и мастерства.

**Задачи:**

1. изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях;
2. приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения;
3. формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности, педагогических системах и структуре высшей школы;
4. выработка у аспирантов устойчивых навыков практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;
5. развитие профессионально-педагогической ориентации аспирантов;
6. приобщение аспирантов к реальным проблемам, решаемым в образовательном процессе учреждения высшего профессионального образования;
7. изучение форм, методов, приемов, технологий педагогической деятельности в высшей школе;
8. развитие у аспирантов личностно-профессиональных качеств педагога.

**Объем раздела**

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении педагогической практики составляет:

Всего - 108 часов – 3 з.е.

самостоятельная работа аспиранта 3 з.е./108 час

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Трудоёмкость</b>	
	<b>з.е.</b>	<b>часов</b>
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	-	-
Методическое обеспечение учебного процесса	<b>2</b>	<b>72</b>
Реализации учебного процесса	<b>1</b>	<b>36</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>3</b>	<b>108</b>
<b>Форма контроля - промежуточная аттестация зачет - 5 семестр</b>		

Педагогическая практика предусматривает последовательное прохождение двух разделов: «Методическое обеспечение учебного процесса» и «Реализация учебного процесса»

## 7. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА

### 7.1. План научной деятельности

Содержание, организация и этапы научной деятельности ОП аспирантуры регламентируется планом научной деятельности в соответствии с утвержденной темой диссертации.

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

### ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (примерный)

№	содержание	Промежуточная аттестация	курс			
			1	2	3	4
<b>1.</b>	<b><i>Планирование темы диссертации</i></b>	в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности (НД) и календарным учебным графиком				
1.1.	Сбор и реферирование научной информации: отечественные и зарубежные источники, патентный поиск (обоснование актуальности темы).		+			
1.2.	Составление аннотации темы диссертации		+			
1.3.	Согласование темы диссертации с этическим локальным комитетом, патентным отделом		+			
1.4.	Экспертиза темы диссертации профильной проблемной комиссией		+			
1.5.	Утверждение темы диссертации		+			
1.6.	Составление индивидуального плана научного исследования		+			
1.7.	Утверждение индивидуального плана научного исследования		+			
<b>2.</b>	<b><i>Научно-исследовательская деятельность</i></b>	в соответствии с индивидуальным планом НД и календарным учебным графиком				
2.1.	Работа с информационными, информационно-справочными системами, профессиональными базами данных		+	+	+	+
2.2.	Освоение современных методик исследования, включая высокотехнологичные		+	+		
2.3.	Сбор фактического материала по теме		+	+	+	

	диссертации					
2.4.	Подготовка (написание) диссертации		+	+	+	+
3.	<b>План подготовки публикаций по теме диссертации</b>	в соответствии с индивидуальным планом НД и календарным учебным графиком				
3.1.	Подготовка и публикация статей, патентов и др. (п.5.ФГТ) - не менее 2-х		+	+	+	+
3.2.	Апробация результатов исследования (участие в профессиональных форумах)				+	+
3.3.	Внедрение результатов исследования в практику				+	+
	<b>Итого научный компонент</b>	<b>213 з.е.</b>	<b>51 з.е.</b>	<b>51 з.е.</b>	<b>51 з.е.</b>	<b>60 з.е.</b>
4.	<b>Итоговая аттестация</b>					<b>6 з.е.</b>
	Итоговая аттестация	Диссертация. Доклад по результатам диссертационного исследования				+

## 7.2. Аннотация темы диссертации и индивидуальный план научной деятельности

Тема диссертации и индивидуальный план научной деятельности аспиранта утверждаются на Ученом совете факультета.

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

## ТЕМА ДИССЕРТАЦИИ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**ТЕМА диссертационной работы:**

« \_\_\_\_\_ »

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук  
 по специальности \_\_\_\_\_

*(шифр и наименование специальности)*

Сроки обучения: 00.00.00 – 00.00.00.

**Научный руководитель** \_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О. ученая степень, звание, должность)*

**Исполнитель: аспирант** \_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О. полностью)*

кафедра \_\_\_\_\_

**АННОТАЦИЯ**

1. Актуальность темы
2. Научная новизна
3. Цель работы
4. Задачи исследования
  - 1.
  2. ....
5. Планируемый объем и методы исследования
6. Ожидаемые результаты
7. Соответствие паспорту научной специальности
8. Наличие необходимой материально-технической базы для проведения работы
9. База проведения научного исследования

**10. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Содержание и объем работы	Контроль	Сроки выполнения
<b>НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ</b>		
<b>Научно-исследовательская деятельность 1-й семестр</b>		<b>10.20__ г.– 00.20__ г.</b>
Сбор, изучение и реферирование источников информации по планируемой теме диссертации. Патентный поиск по планируемой теме диссертации	краткий обзор литературы	10.20__ г. – __.20__ г.
Составление аннотации темы диссертации и индивидуального плана НД	аннотация темы	10.20__ г.
Обсуждение темы диссертации на заседании кафедры и Проблемной комиссии	выписки из протоколов заседания	10.20__ г.
Утверждение темы диссертации и индивидуального плана НД на заседании Ученого совета факультета	выписка из протокола	10.20__ г.
Подготовка к проведению исследования: освоение методов исследования, составление базы данных	<i>Карты наблюдения, база данных</i>	00.202__ г. - __202__ г.
Отчет о выполненном этапе плана НД на заседании кафедры	доклад выписка из протокола заседания	__202__ г.
Промежуточная аттестация	зачет ( <i>по результатам утверждения темы диссертации в октябре</i> )	
<b>2-й семестр</b>		<b>00.20__ г. - 00.20__ г.</b>
Сбор фактического материала по теме	отчет о	00.202__ г. - 00.202__ г.

диссертации: <i>(конкретное плановое описание выполняемого этапа исследования, объектов и объема исследования)</i>	выполнении этапа плана НД	
Реферативное сообщение по теме диссертации (на кафедральном заседании)	доклад	00.202__г.
Промежуточная аттестация Отчет о выполненном этапе плана НД на заседании Аттестационной комиссии	зачет отчет/ доклад	00.202__г.
<b>3-й семестр (2-й год)</b>	<b>00.202__г. - 00.202__г.</b>	
Сбор фактического материала по теме диссертации	отчет о выполнении этапа плана НД	00.202__г. - 00.202__г.
Предварительная обработка полученных данных, статистический анализ.	отчет	00.202__г. - 00.202__г.
Оформление предварительных результатов в виде докладов и публикаций	отчет	00.202__г. - 00.202__г.
Написание первого варианта литературного обзора по теме диссертации	отчет	00.202__г. - 00.202__г.
Промежуточная аттестация Отчет о выполненном этапе плана НД	отчет/ доклад	00.202__г.
<b>4-й семестр</b>	<b>00.20__г. - 00.20__г.</b>	
Завершение сбора фактического материала <i>(указать объем)</i>	отчет	00.202__г. - 00.202__г.
Статистическая обработка и анализ предварительных результатов, представление в виде докладов и публикаций	отчет	00.202__г. - 00.2022__г.
Написание статей по результатам исследования; участие в профессиональных форумах	отчет	00.202__г. - 00.202__г.
Промежуточная аттестация Отчет о выполненном этапе плана НД на заседании Аттестационной комиссии	отчет/ доклад	00.202__г.
<b>5-й семестр (3-й год)</b>	<b>00.202__г. - 00.202__г.</b>	
Завершение статистической обработки результатов исследования	отчет	202__г.
Написание статей по результатам исследования; участие в профессиональных форумах	отчет	00.202__г. - 00.202__г.
Написание диссертации	отчет	00.202__г. - 00.202__г.
Промежуточная аттестация Отчет о выполненном этапе плана НД на заседании Аттестационной комиссии	отчет/ доклад	00.202__г.
<b>6-й семестр</b>	<b>00.20__г. - 00.20__г.</b>	
Завершение сбора фактического материала <i>(указать объем)</i>	отчет	00.202__г. - 00.202__г.

Статистическая обработка и анализ предварительных результатов, представление в виде докладов и публикаций	отчет	00.202__г. - 00.202__г.
Написание статей по результатам исследования; участие в профессиональных форумах	отчет	00.202__г. - 00.202__г.
Промежуточная аттестация Отчет о выполненном этапе плана НД на заседании Аттестационной комиссии	отчет/ доклад	00.202__г.
<b>7-й семестр (4-й год)</b>		
Завершение статистической обработки результатов исследования	отчет	__ 2022__ г.
Написание статей по результатам исследования; участие в профессиональных форумах	отчет	00.202__г. - 00.202__г.
Написание диссертации	отчет	00.202__г. - 00.202__г.
Промежуточная аттестация Отчет о выполненном этапе плана НД на заседании Аттестационной комиссии	отчет/ доклад	00.202__г.
<b>8-й семестр</b>		
Подготовка окончательного варианта диссертации (написание и оформление)	отчет	00.202__г. - 00.202__г.
Обсуждение диссертации на заседании кафедры		00.202__г.
Обсуждение диссертации на заседании профильной Проблемной комиссии Аттестация по результатам 6-го семестра	заключение Проблемной комиссии Допуск к ИА	00.202__г.
Подготовка к итоговой аттестации (доклад и презентация)		00.202__г. - 00.202__г.
<b>Итоговая аттестация</b> (представление диссертации для оценки на предмет её соответствия критериям, установленным ФЗ № 127 от 23.08.1996г.)		09.202__г.

Исполнитель (аспирант): \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Научный руководитель: \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

**СОГЛАСОВАНО:**

Заключение патентного отдела:

Заведующий патентным отделом \_\_\_\_\_

подпись, ФИО

Заключение этического комитета:

Председатель этического комитета \_\_\_\_\_

Заключение отдела метрологии:

Главный метролог \_\_\_\_\_

Заместитель главного врача Клиники  
по лабораторной диагностике \_\_\_\_\_  
(для клинических научных исследований)

Ветеринарная служба \_\_\_\_\_  
(для экспериментальных научных исследований с использованием  
лабораторных животных)

Руководитель отдела диссертационных исследований \_\_\_\_\_

Ученый секретарь Проблемных комиссий \_\_\_\_\_

Проректор по научной работе \_\_\_\_\_

## **8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Аспиранту при зачислении назначается научный руководитель, не позднее 30 календарных дней с даты начала освоения ОП аспирантуры утверждаются:

- индивидуальный план научной деятельности, который формируется аспирантом совместно с научным руководителем;
- тема диссертации в рамках ОП аспирантуры и основных направлений научной (научно-исследовательской) деятельности Университета;
- индивидуальный учебный план, на основе утвержденного учебного плана по научной специальности.

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 (оснащенные аудитории и учебные комнаты).

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научный и образовательный компоненты.

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде Университета посредством информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и (или) локальной сети организации в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Университет обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Фонд Фундаментальной библиотеки Университета располагает учебными и научными изданиями для освоения ОП аспирантуры. На сайте Университета представлен Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова Минздрава России, организованный на основе автоматизированной библиотечно-информационной системы ИРБИС-64.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определена исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).