

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Аннотация рабочей программы модуля  
1.1 «Научный компонент»**

Шифр и наименование научной специальности программы аспирантуры:

3.4.2 Фармацевтическая химия, фармакогнозия

**Форма обучения:** очная

**Планируемые результаты освоения модуля**

**1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук**

1. Знать основы методологии научных исследований и иметь представление о содержании этики науки
2. Уметь делать выводы о химическом составе лекарственных растений, уметь использовать методики фитохимического анализа ЛРС и применения стандартных методик, при проведении анализа различными методами
3. Уметь анализировать полученную информацию с целью достижения результатов при решении практических задач, проведении научных исследований
4. Уметь разрабатывать план научной работы по заданной теме научного исследования, уметь определять и корректировать направление научной работы в зависимости от заданной темы научного исследования и полученных в ходе исследования результатов
5. Владеть методами и приемами ведения дискуссии на (государственном русском) и иностранном языках
6. Владеть навыками работы с лабораторным, техническим и специализированным оборудованием для решения задач в области анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и химико-токсикологических экспертиз
7. Уметь разрабатывать новые, совершенствовать и валидировать существующие методы контроля качества лекарственных средств синтетического и растительного происхождения на различных этапах жизненного цикла лекарственных средств
8. Владеть всеми видами фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья, навыками изучения химического состава ЛРС, идентификации

природных соединений, разработки методов их выделения, совершенствования и унификации методик количественного определения действующих веществ и их валидации

## **2. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты**

9. Знать основы авторского и патентного права, направленные на охрану результатов интеллектуальной деятельности

10. Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии на этапе поиска научной информации в области, касающейся научных интересов, в том числе на иностранном языке

11. Уметь представлять результаты научного исследования, в том числе в виде целостного логически связанного текста

12. Уметь проводить патентные исследования и проводить подготовку заявки на получение патента

13. Владеть методами анализа и обработки экспериментальных данных, в том числе статистической

## **Место модуля «Научный компонент» в структуре программы аспирантуры**

Модуль «Научный компонент» направлен на углубление знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения следующих дисциплин:

2.1.1 Иностранный язык

2.1.2 История и философия науки

2.1.3 Фармацевтическая химия, фармакогнозия

2.1.4 Математическая статистика

2.1.5 Правовые основы защиты интеллектуальной собственности

2.1.6 Инновационные методы преподавания в высшей школе

2.1.7 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)

2.1.7.1 Основы публикационной активности и поиска научной информации

2.1.7.2 Основы научно-исследовательской деятельности

Модуль «Научный компонент» осваивается аспирантом на протяжении всего срока обучения по образовательной программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научным специальностям, реализуемым в СПХФУ по очной форме обучения на русском языке, и выступает основным итогом научно-исследовательской деятельности аспиранта. Способствуют закреплению теоретических знаний, практических навыков и умений проведения научных исследований.

В рамках освоения модуля «Научный компонент» аспирант под руководством научного руководителя осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность с целью подготовки диссертации к защите, что включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

## **Структура модуля**

Общая трудоемкость модуля составляет 153 зачетных единиц (5508 акад. часов) для 3 лет обучения.

Модуль изучается на протяжении всего периода обучения по программам аспирантуры

№	Вид деятельности	Семестр					
		1	2	3	4	5	6
<b>1.1.1(2)(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук</b>							
1	Всего занятий в контактной форме без учета промежуточной аттестации, час, из них	612	396	1044	828	1044	720
3	консультаций, час.	21	15	21	15	21	15

4	Самостоятельная работа, час.	591	381	1023	813	1023	705
5	Всего зачетных единиц <sup>1</sup>	17	11	29	23	29	20
<b>1.1.3(Н) Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>							
1	Всего занятий в контактной форме без учета промежуточной аттестации, час, из них	0	216	0	216	0	216
3	консультаций, час.	0	6	0	6	0	6
4	Самостоятельная работа, час.	0	210	0	210	0	210
5	Всего зачетных единиц <sup>1</sup>	0	6	0	6	0	6
<b>1.1.4(К) Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>							
	Всего занятий в контактной форме без учета промежуточной аттестации, час, из них	34	34	34	34	34	34
	консультаций, час.	2	2	2	2	2	2
	Самостоятельная работа, час.	32	32	32	32	32	32
	Всего зачетных единиц	1	1	1	1	1	1
	Форма аттестации (экзамен, зачет, дифференцированный зачет), час	ДЗ, 2	ДЗ, 2	ДЗ, 2	ДЗ, 2	ДЗ, 2	ДЗ, 2

### Содержание модуля

№	Наименование раздела модуля (дидактической единицы)	Аннотированное содержание раздела модуля
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите	<p>В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разрабатывает новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.</p> <p>Научная деятельность призвана сделать научную работу аспирантов постоянным и систематическим элементом учебного процесса, включить их в жизнь научного сообщества, реализовать потребности обучающихся в изучении научно-исследовательских проблем, сформировать стиль научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Перечень форм научной деятельности определяется научным направлением и тематикой диссертационного исследования. Аспирант совместно с научным руководителем формулирует тему диссертации, защищает ее на заседании соответствующей кафедры, заполняет индивидуальный рабочий план аспиранта (Приложение 1), осуществляет постановку целей и задач диссертационного исследования, определяет его объект и предмет; обосновывает актуальность выбранной темы и представляет характеристику современного состояния изучаемой проблемы; характеризует методологический аппарат, который предполагается использовать, анализирует степень изученности темы, которая основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также описывает предполагаемый личный вклад автора в разработку темы.</p> <p>В дальнейшем научная деятельность предполагает организацию научного исследования, сбор фактологического материала для</p>

<sup>1</sup> С учетом выделенных часов на промежуточную аттестацию

		<p>диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, обоснование и систематизацию полученных данных.</p> <p>Все этапы работы по результатам научных исследований аспиранта рефлексивно описываются в каждом семестре в индивидуальном плане.</p> <p>Результатом научной деятельности выступает подготовленная к защите диссертация. Работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.</p> <p>Диссертация должна содержать решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо научно-обоснованные технические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.</p>
2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	<p>Особое место в научно-исследовательской работе аспиранта занимает написание и публикация научных трудов, участие в научных конференциях (симпозиумах), подготовка и написание научных обзоров, подготовка научных публикаций. В течение срока обучения по программе аспирантуры каждый аспирант должен подготовить и опубликовать не менее 3 научных работ, из которых не менее двух научных статей в рецензируемых журналах, рекомендованных из перечня ВАК РФ. Основные научные результаты диссертации должны быть изложены 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) Заявки на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;</p> <p>Написание и публикация научных трудов совершается под руководством научного руководителя, в процессе активного и интерактивного контакта. Статьи проходят редактуру научного руководителя и по его рекомендации направляются в одно из профильных периодических изданий. По рекомендации научного руководителя аспиранты принимают участие в научных и научно-практических конференциях, симпозиумах, круглых столах.</p>

**Разработчики:**

Кандидат фармацевтических наук, доцент Подушкин В.Ю.

Кандидат фармацевтических наук, доцент Стрелова О.Ю.

Кандидат фармацевтических наук, доцент Теслов Л.С.

Кандидат фармацевтических наук, доцент Жохова Е.В.