

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СПбХФУ Минздрава России)

**Аннотация рабочей программы
модуля 1.1 Научный компонент**

Научная специальность: 1.4.3. Органическая химия

Форма обучения: очная

Планируемые результаты освоения модуля

Раздел 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 разрабатывать план научной работы в рамках заданной темы исследования
3. Уметь осуществлять сбор и анализ научной информации в области органической химии
4. Уметь планировать синтез органического вещества на основании анализа литературных данных и общего представления о закономерностях химических свойств соединений
5. Уметь проводить доказательство структуры полученных соединений с использованием современных методов анализа
6. Владеть методами и приемами ведения дискуссии на русском и иностранном языках
7. Владеть навыками и приемами современного синтеза, выделения и очистки органических соединений, в том числе гетероциклических
8. Владеть физическими и физико-химическими методами установления и исследования структуры органических соединений

Раздел 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 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 Органическая химия
- 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 213 зачетных единиц (7668 акад. часов) для 4 лет обучения.

Дисциплина изучается на протяжении всего периода обучения по программам аспирантуры

Таблица 1

№	Вид деятельности	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук									
1	Всего занятий в контактной форме без учета промежуточной аттестации, час, из них	576	432	1044	828	1044	828	1044	720
2	консультаций, час.	21	15	21	15	33	28	46	40
3	Самостоятельная работа, час.	555	417	1023	813	1011	800	998	680
4	Всего зачетных единиц ¹	16	12	29	23	29	23	29	20
1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты									
1	Всего занятий в контактной форме без учета промежуточной аттестации, час, из них	0	216	0	216	0	216	0	216
2	консультаций, час.	0	6	0	6	0	6	0	6
3	Самостоятельная работа, час.	0	210	0	210	0	210	0	216
4	Всего зачетных единиц ¹	0	6	0	6	0	6	0	6
1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования									
1	Всего занятий в контактной форме без учета промежуточной аттестации, час, из них	34	34	34	34	34	34	34	34

¹ С учетом выделенных часов на промежуточную аттестацию

2	консультаций, час.	2	2	2	2	2	2	2	2
3	Самостоятельная работа, час.	32	32	32	32	32	32	32	32
4	Всего зачетных единиц	1	1	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	ДЗ, 2	ДЗ, 2

Содержание модуля

Раздел 1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите

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.

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.

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, 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.

В дальнейшем научная деятельность предполагает организацию научного исследования, сбор фактологического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, обоснование и систематизацию полученных данных.

Все этапы работы по результатам научных исследований аспиранта рефлексивно описываются в каждом семестре в индивидуальном плане.

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.

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.

Раздел 2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты

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 ([Пункт 11](#) Положения о присуждении ученых

степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней"), в приравненных к ним научных изданиях и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности ([Пункт 1 статьи 1225](#) Гражданского кодекса Российской Федерации), предусмотренных абзацами первым и третьим пункта 12(1) Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842;

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.

Разработчики:

Кандидат химических наук Чернов Н.М.

Доктор химических наук, профессор Яковлев И.П.