

## **I. Научный компонент**

### **План научной деятельности программы аспирантуры Биоорганическая химия (104-01-00-149-хн)**

Научная (научно-исследовательская) деятельность по данной образовательной программе направлена на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите и включает в себя проведение научного исследования, подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, 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 Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, 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, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

	Этапы освоения научного компонента программы аспирантуры и итоговая аттестация	Год обучения (курс)	Результаты
<b>1. Примерный план научного исследования</b>			
1.1.	<p>Обоснование темы исследования с учетом требований:  <i>Паспорта научной специальности, Положения о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842)</i></p>	1	<p>Выступление аспиранта на семинаре научного направления (заседании лаборатории, кафедры) с докладом на тему предполагаемой диссертационной работы, ее значимости и оригинальности исследований.</p> <p>Определение соответствия темы и ожидаемых результатов паспорту научной специальности 1.4.9 Биоорганическая химия.</p> <p>Утверждение темы диссертации Ученым советом химического факультета.</p> <p>Издание приказа по факультету об утверждении темы диссертации в рамках программ аспирантуры.</p>
1.2.	<p>Определение задач, этапов, методов исследования и форм организации его проведения.</p>	1	<p>Индивидуальный план научной деятельности аспиранта – характеристика целей задач, этапов и методов исследования.</p> <p>Срок утверждения плана – до 30 октября текущего года (издание приказа по факультету).</p>
1.3.	<p>Проведение исследования (детализируется по видам работ с учетом специфики специальности и формам организации проведения исследования)</p>	1, 2, 3, 4	<p>1 год – планирование постановки Экспериментов/расчетно-теоретических работ и их проведение, на основании анализа которых будут проводиться последующие исследования.</p> <p>2-3 год – продолжение выполнения экспериментов и/или расчетно-теоретических работ, получение новых данных с учетом анализа предыдущих результатов.</p> <p>При необходимости - проведение аналитических исследований и планирование дальнейшего уточнения уже имеющихся данных.</p> <p>Обобщение полученных за 3 года результатов и сравнение полученных итоговых</p>

			данных с научными данными других исследователей. 4 год – итоговая версия научной работы с анализом полученных результатов, подготовка диссертационной работы с формулировкой выводов проведенных исследований. 2-4 год – при наличии возможностей - апробирование полученных аспирантом научных данных путем участия в грантах, проектах, стажировках.
1.3.1	Планирование экспериментальных и/или теоретических исследований в рамках диссертационной работы	1, 2, 3, 4	Письменный отчет (отчеты) аспиранта согласно индивидуальному плану
1.3.2	Анализ ресурсов факультета, центров коллективного пользования МГУ и других организаций для проведения запланированных исследований.	1, 2, 3, 4	Письменный отчет (отчеты) аспиранта согласно индивидуальному плану
1.3.3	Проведение исследований в соответствии с планом, в том числе, в рамках стажировок, командировок, программ "академической мобильности".	1, 2, 3, 4	Письменный отчет (отчеты) аспиранта согласно индивидуальному плану. Мероприятие промежуточного контроля: переаттестация на заседании кафедры.
1.4.	Апробация результатов исследования ( <i>научные мероприятия и иные формы апробации с учетом специфики специальности</i> )	1, 2, 3, 4	3-4 год – участие в тематических конференциях, соответствующих теме исследования – международных, российских (в т.ч. с международным участием). Выступления с секционными докладами по теме диссертации. Возможны стендовые доклады для международных конференций. Участие в научных мероприятиях – круглых столах, научно-производственных выставках, профильных и межвузовских тематических семинарах.
1.4.1	Участие в научных конференциях и симпозиумах, иных коллективных обсуждениях	1, 2, 3, 4	Письменный отчет (отчеты) аспиранта согласно индивидуальному плану. Сертификаты участника, опубликованные тезисы и другие подтверждающие документы
1.4.2	Публикация результатов научной	1, 2, 3, 4	Письменный отчет (отчеты)

	работы в рецензируемых журналах.		аспиранта согласно индивидуальному плану. Оттиски статей или справки о принятии работ в печать.
1.4.3	Публикация иных результатов интеллектуальной деятельности (например, патентов на изобретения).	1, 2, 3, 4	Письменный отчет (отчеты) аспиранта согласно индивидуальному плану. Соответствующие подтверждения.
1.4.4	Участие в научном и научно-техническом сотрудничестве (стажировки, командировки, программы "академической мобильности")	1, 2, 3, 4	Письменный отчет (отчеты) аспиранта согласно индивидуальному плану.
1.4.5	Участие в конкурсах на финансирование научных исследований за счет средств бюджета, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и иных источников.	1, 2, 3, 4	Письменный отчет (отчеты) аспиранта согласно индивидуальному плану.
1.5.	Аттестация по этапам выполнения научного исследования	1, 2, 3, 4	1-4 год – отчет аспиранта на семинаре или научной конференции научного направления. Отзыв научного руководителя о проведении аспирантом этапов научно-исследовательской деятельности. Выписка из протокола заседания аттестационной комиссии по итогам отчета аспиранта.
<b>2. План подготовки диссертации и публикаций</b>			
2.1.	Обоснование структуры диссертации	1, 2, 3	1 год – выступление аспиранта с докладом на коллективном обсуждении, первичное рецензирование доклада научным руководителем. Формирование мнения аттестационной комиссии о научной новизне работы и возможности реализации планируемых исследований. 2-3 год – уточнение структуры работы на основании полученных и обработанных аспирантом данных. Подготовка промежуточных выводов работы с учетом вновь полученных результатов. При необходимости – корректировка темы, в соответствии с данными

			проведенных исследований.
2.2.	Формирование разделов и глав диссертации	1, 2, 3, 4	1 год – Работа с научной литературой, подготовка литературного обзора. Разработка общей структуры диссертации. 2-3 год – написание введения и основных глав диссертационной работы, уточнение ее содержания с учетом получаемых результатов. Сравнение полученных аспирантом данных с имеющимися в литературе аналогами. 4 год – подготовка итоговой версии диссертационной работы, написание заключения и формулировка выводов работы. Внесение правок в предыдущие главы диссертации с учетом вновь полученных результатов и опубликованных статей последних лет.
2.3.	Оформление диссертации в соответствии с требованиями Положения о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842)	4	Первичное рецензирование диссертации научным руководителем. Проверка на соответствие требованиям Положения о присуждении ученых степеней.
2.4.	Подготовка публикаций (других видов РИД в соответствии с п.5 ФГТ с учетом специфики специальности)	2, 3, 4	2 год – подготовка к публикациям полученных результатов исследований; черновой вариант написания статей. 3-4 год – публикация статей в российских и/или международных научных журналах и сборниках, не менее 3 статей с использованием своих оригинальных результатов. Возможная публикация глав диссертации в научных сборниках. 4 год – справки о приеме в печать (заявки на результаты интеллектуальной деятельности (РИД)). В зависимости от специфики работы, подготовка и получение возможных патентов или иных прав на РИД.
<b>3. Итоговая аттестация</b>			
3.1.	Представление диссертации на кафедру, в научное подразделение	4	Отзыв научного руководителя о выполнении работы в полном

	для назначения рецензентов		объеме. Оценка аттестационной комиссии (кафедры) представленной диссертации, самостоятельной работе аспиранта и его научной квалификации. Рекомендация обсуждаемой работы к представлению на защиту в диссертационный совет.
3.2.	Рецензирование диссертации внутренними и /или внешними рецензентами	4	Аспирант должен предоставить не менее 2 рецензий ведущих научных специалистов по работы.
3.3.	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной технической политике» на кафедре, в научном подразделении, в межкафедральном объединении и т.д. (количество обсуждений определяется организацией)	4	Протокол заседания кафедры с вынесением оценки доклада, и готовности работы к защите на диссертационном совете.
3.4.	Подготовка заключения по итогам оценки диссертации	4	Заключение кафедры о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».



