

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шевчик Андрей Павлович
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.11.2022 15:20:00
Уникальный программный ключ:
476b4264da36714552dc83748d2961662bab012

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТА

Научный компонент программы аспирантуры

1 Вид научной деятельности	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите на соискание ученой степени кандидата наук
Содержание	Подготовка аспиранта к самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Развитие способности выполнять научные исследования в составе коллектива и самостоятельно. Получение знаний и навыков, необходимых для написания диссертации и дальнейшей научной деятельности.
Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области органической химии;- методы организации научно-исследовательской работы;- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;- взаимосвязь состав – структура – свойства для новых перспективных химических соединений и материалов;- тенденции развития химических наук в направлении выбранной тематики научных исследований;- общие законы органической химии, определяющие способы получения, химические свойства, строение и реакционную способность органических веществ;- механизмы органических реакций;- основные способы получения органических веществ различных классов;- химические свойства органических веществ различных классов;- методы и технику физико-химического анализа, используемые для изучения строения (структуры) органических соединений и их реакционной способности;- основные тенденции исследований по теме кандидатской диссертации;- методы и инструменты исследовательской деятельности в области органического синтеза, ее этапы и особенности их реализации;- математические методы обработки результатов эксперимента и оценки точности и погрешности измерения. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- ставить и решать научные задачи, обосновывать темы научно-исследовательских работ;- осуществлять критический анализ тенденций развития химических наук в направлении выбранной тематики научных исследований;- читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, для оценки степени научной и технической новизны полученных результатов;- пользоваться общими законами органической химии, определяющими способы получения, химические свойства, строение и реакционную способность органических веществ;- синтезировать органические соединения различных классов, определять их строение (структуру) с помощью методов физико-химического анализа;- прогнозировать и изучать химические свойства вновь синтезированных соединений;- использовать расчетные квантово-химические методы для объяснения и предсказания путей органических реакций;- использовать в самостоятельной практической научно-исследовательской деятельности основные принципы решения научно-исследовательских задач с учетом последних мировых достижений науки и техники;

	<ul style="list-style-type: none"> - критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения; - работать со специальными компьютерными программами обработки полученной информации; - использовать современные методы и технологии научной коммуникации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой оценки степени научной, технической и технологической новизны полученных результатов исследований; - принципами постановки научно-технических задач и способами их решения; - навыками критического анализа и оценке современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в выбранной области органической химии; - навыками синтетической органической химии; - методами изучения механизмов органических реакций, в том числе – методами оценки реакционной способности органических соединений; - навыками прогнозирования полезных свойств вновь синтезированных органических соединений; - методами математического моделирования сложных химических систем с целью оптимизации методов синтеза органических соединений; - методологией планирования синтетического эксперимента, в том числе методом ретросинтетического анализа; - методологией и технологией практической научно-исследовательской деятельности в области органической химии по теме кандидатской диссертации; - математическими методами и программными средствами обработки результатов эксперимента с целью получения достоверных экспериментальных данных; - навыками самостоятельной практической научно-исследовательской деятельности в избранной области органической химии (в соответствии с темой кандидатской диссертации).
Формы самостоятельной работы аспирантов	Научные исследования и анализ полученных результатов. Написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации
2 Вид научной деятельности	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, топологий интегральных микросхем.
Содержание	Развитие аспирантом самостоятельной публикационной активности. Оформление и изложение результатов научной и научно-исследовательской деятельности
Результаты научной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов НИР; - основные правила представления и оформления научной информации с учетом соблюдения авторских прав; - требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях; - методологию подготовки научного материала к публикациям; - виды и объекты интеллектуальной собственности; - основные положения Гражданского кодекса РФ и других законов РФ относительно объектов интеллектуальной собственности; - задачи и методы защиты интеллектуальной собственности и основы ее правовой охраны в РФ и за рубежом; - правила проведения патентного поиска и составления отчета о его результатах; - специальную терминологическую лексику, необходимую для описания

	<p>изобретения и оформления заявки на патент;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику оформления заявок на получения патентов; - правила составления заявок по правовой охране объектов интеллектуальной собственности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовить результаты исследования к публикации; - делать презентации результатов своих научных исследований; - оперировать понятиями и определениями авторского и патентного права; - применять методы научных исследований при проведении патентных исследований и анализе новейших технических решений; - выявлять новые технические решения в виде строго определенного объекта и характеризовать его совокупностью существенных признаков; - проводить патентный поиск и составлять отчет о его результатах, составлять заявки на правовую охрану объектов интеллектуальной собственности; - представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях; - представлять и оформлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности в виде научных статей, отчетов, программных продуктов с учетом соблюдения авторских прав; - анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, извлеченную из различных информационных источников, при оформлении заявок на патент; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с законодательными актами РФ; - навыками составления отчетов о проведении патентного поиска, составления и подачи заявок по правовой охране объектов интеллектуальной собственности; - навыками публичного представления результатов научно-исследовательской деятельности.
Трудоемкость, з.е.	212з.е. (7632 час.)
3 Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	зачет с оценкой 1-7 семестры