

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.11.2023 11:47:38
Уникальный программный ключ:
d56ba92a90e556d97e70a81b56d10

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Б3.1 Научно-исследовательская деятельность

Уровень образования: высшее образование – уровень подготовки кадров высшей квалификации

ОПОН ВО: программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры)

Направление подготовки: 04.06.01 Химические науки

Направленность (профиль) программы: Органическая химия

Формируемые компетенции

УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-2.2 Проектирует и осуществляет комплексные научные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения

на уровне знаний:

- знать методы научно-исследовательской деятельности

на уровне умений:

- уметь проектировать комплексные научные исследования

на уровне навыков:

- владеть технологиями комплексных научных исследований

ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.1 Проводит научные исследования в соответствующей профессиональной области

на уровне знаний:

– знать принципы проведения научных исследований и выбора объектов и методов исследования

на уровне умений:

- уметь проводить научные исследования по заданной теме в соответствии с составленным планом и выбирать объекты и методы исследования

на уровне навыков:

- владеть навыками проведения научных исследований по заданной теме в соответствии с составленным планом и выбора объектов и методов исследования

ОПК-1.3 Соблюдает правила эксплуатации лабораторного и технического оборудования, предназначенного для проведения научных исследований

на уровне знаний:

– знать требования охраны труда при организации и проведении научных исследований

на уровне умений:

– уметь соблюдать требования охраны труда при организации и проведении научных исследований

на уровне навыков:

- владеть навыками соблюдения требований охраны труда при организации и проведении научных исследований

ОПК-1.4 Выбирает и использует специализированное оборудование, необходимое для получения научных данных

на уровне знаний:

- знать принципы применения современных лабораторных и инструментальных методов, а также оборудования в научных исследованиях

на уровне умений:

- уметь использовать лабораторную и инструментальную базу для проведения исследований и получения научных данных, выбрать и обосновать оптимальные условия проведения эксперимента

на уровне навыков:

- владеть навыками использования современной лабораторной и инструментальной базы для получения достоверных результатов, навыками выбора оптимальных условий проведения исследования

ОПК-1.5 Внедряет разработанные методы и методики при осуществлении научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области

на уровне знаний:

– знать алгоритм внедрения разработанных методов и методик в соответствующей профессиональной области

на уровне умений:

- уметь планировать внедрение разработанных методов и методик в соответствующей профессиональной области, обосновывая область применения и формы их внедрения

на уровне навыков:

- владеть навыками планирования внедрения разработанных методов и методик в соответствующей профессиональной области, и обоснования области применения и форм их внедрения

ОПК-2 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук

ОПК-2.1 Организует поиск научной информации в области химии и смежных наук, в том числе на иностранном языке

на уровне знаний:

- знать основной терминологический (методика научных исследований) аппарат, соответствующий направлению подготовки

- знать правила работы с научной литературой (в том числе с законодательной и нормативной)

- знать основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения

	<p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь находить, анализировать, систематизировать и обобщать необходимую информацию для решения профессиональных задач - уметь делать профессиональные выводы из полученной информации <p>на уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками использования законодательной, нормативной, справочной и научной литературы для решения профессиональных задач - владеть навыком аргументированно доказывать актуальность исследования в области химии и смежных наук <p>ОПК-2.3 Организует научные исследования в области химии и смежных наук</p> <p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать принципы планирования и организации научных исследований <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь составлять план научного исследования, формулировать цели и задачи <p>на уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками планирования работы по заданной теме научного исследования в области химии и смежных наук, обоснования выбора объектов и методов исследования <p>ПК-1 Способность к выбору адекватных методов получения, очистки, исследования строения и свойств органических веществ и владения ими</p> <p>ПК-1.2 Использует современные физико-химические методы анализа для доказательства строения и индивидуальности полученных целевых продуктов</p> <p>на уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать основные принципы физико-химических методов анализа для доказательства строения и индивидуальности полученных целевых продуктов <p>на уровне умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять основные принципы физико-химических методов анализа для доказательства строения и индивидуальности полученных целевых продуктов <p>на уровне навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основными принципами физико-химических методов анализа для доказательства строения и индивидуальности полученных целевых продуктов
<p>Место НИД в структуре ОПОП ВО</p>	<p>Вариативная часть. Научно-исследовательская деятельность проводится на 1-4 курсах в 1-7 семестрах. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.</p>

Объем НИД, распределение часов по курсам, общая трудоемкость, формы контроля	Курсы, семестры								Итого	
	1		2		3		4			
	1	2	3	4	5	6	7	8		
	Контактная работа (индивид. консультации с научным руководителем)	25	25	25	25	25	25	13	-	163
	Самост. работа	1046	596	920	506	1244	866	599	-	5777
Итого	1071	621	945	531	1269	891	612	-	5940	
Основные разделы и (или) темы НИД	<p>Раздел 1. Подготовительный (организационный)</p> <p>1.1. Общий инструктаж, в том числе по технике безопасности, инструктаж по использованию форм рабочих и отчетных документов.</p> <p>1.2. Выдача аспирантам форм рабочих и отчетных документов.</p> <p>1.3. Определение направления научного исследования в соответствии с направлением подготовки, направленностью (профилем) программы, научными интересами обучающегося, научными областями исследований, утвержденными в паспорте научной специальности, соответствующей направленности (профилю) программы и основным направлениям научно-исследовательской деятельности кафедры.</p> <p>1.3. Назначение научного руководителя обучающемуся в соответствии со сферой научных интересов обучающегося, с учетом научно-педагогической нагрузки профессорско-преподавательского состава.</p> <p>1.4. Утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации): обсуждение на заседании кафедры с последующим рассмотрением на Координационном совете и утверждением приказом ректора не позднее трех месяцев со дня зачисления аспиранта.</p> <p>1.5. Разработка и согласование индивидуального плана работы аспиранта. Обучающийся составляет индивидуальный план работы на каждый учебный год и согласовывает его с научным руководителем.</p> <p>Раздел 2. Основной (научно-исследовательский)</p> <p>Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с программой научно-исследовательской деятельности и индивидуальным планом работы аспиранта под руководством научного руководителя:</p> <p>2.1. Определение цели, объекта и предмета исследования.</p> <p>2.2. Определение задач исследования в соответствии с поставленной целью.</p> <p>2.3. Формулирование научной новизны, актуальности, теоретической и практической значимости исследования.</p> <p>2.4. Сбор и анализ информации, обзор литературных источников.</p> <p>2.5. Определение и разработка методики и методологии проведения исследований, выбор параметров и переменных, контролируемых при экспериментальных исследованиях, выбор критериев оценки эффективности исследуемого объекта.</p>									

	<p>2.6. Выбор методов и методик анализа.</p> <p>2.7. Проведение теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>2.8. Обработка экспериментальных данных, в том числе с использованием статистических методов и информационных технологий, обсуждение результатов, в том числе оценка степени влияния различных внешних факторов на получаемые результаты и оценка достоверности получаемых результатов.</p> <p>2.9. Подготовка научных публикаций по результатам проведенных исследований.</p> <p>2.10. Выступления с докладами на научных конференциях, семинарах, конгрессах.</p> <p>2.11. Осуществление иных мероприятий, способствующих достижению целей научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Раздел 3. Отчетный</p> <p>3.1. Оформление отчетов аспиранта по результатам научно-исследовательской деятельности по итогам каждого семестра.</p> <p>3.2. Подведение итогов по результатам научно-исследовательской деятельности: по результатам рассмотрения отчета аспиранта научный руководитель оформляет отзыв.</p>
Оценочные средства	<p>Текущий контроль: собеседование с научным руководителем, план внедрения результатов научно-исследовательской деятельности, рабочие и отчетные документы.</p> <p>Промежуточная аттестация: портфолио.</p>