

Аннотация
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ НКР
(ДИССЕРТАЦИИ)

Направление подготовки: 18.06.01 – Химические технологии

1.1. Цель НИД аспиранта

Формирование у аспирантов знаний, умений и навыков:

- проведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности по направлению, избранному в соответствии с профилем;
- подготовки научных работ, в том числе научной квалификационной работы (кандидатской диссертации);
- соответствующих компетенций.

1.2. Задачи НИД аспиранта

- освоение методов поиска и реферирования научной литературы, работы со специализированными ресурсами статистических данных;
- развитие навыков самостоятельной работы со справочно-информационными системами;
- формирование у аспирантов навыков постановки научных задач и определения базовых условий научного эксперимента в исследуемой области;
- формирование у аспирантов навыков формулирования научных гипотез, теорий, работы с идеальными объектами биологической науки;
- получение аспирантами навыков анализа практических данных, оценки эффективности применяемых научных подходов, методик и методов исследований и качества реализации соответствующих приемов научных исследований;
- совершенствование навыков публичного представления полученных научных результатов и ведения научных дискуссий;
- использование теоретических моделей и знаний для анализа конкретных этапов исследовательской работы.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ОПК-1	способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий	<i>Знать:</i> основы осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; комплекс программного и информационного обеспечения современных методов исследования; способы осуществления творческого

ОПК-2	владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<p>подхода к проведению и подготовке к научно-исследовательской деятельности.</p> <p><i>Уметь:</i> самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области; классифицировать и грамотно использовать современные методы научно-исследовательской деятельности; эффективно применять информационно-коммуникационных технологий при проведении исследований.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками проведения научных исследований в соответствующей профессиональной области; навыками использования информационно-коммуникационных технологий при проведении исследований; владеет способами осмысления и критического анализа научной информации, навыками развития своего креативного потенциала.</p>
ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	
ОПК-4	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	
ОПК-5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p><i>Знать:</i> основные способы планирования и осуществления комплексных научных исследований.</p> <p><i>Уметь:</i> осуществлять комплексные научные исследования, в том числе на междисциплинарном уровне.</p> <p><i>Владеть:</i> приемами системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p><i>Знать:</i> институты финансовой и информационной поддержки российских и международных научно-исследовательских проектов.</p> <p><i>Уметь:</i> работать в составе отечественных и международных коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками совместной работы в российских и международных научно-исследовательских коллективах.</p>

УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
ПК-4	Владеть знаниями технологических процессов, принципов и особенностей работы объектов гальванического производства	<i>Знать:</i> современные экспериментальные методы исследования электрохимических процессов.
		<i>Уметь:</i> применять современные экспериментальные методы работы с объектами гальванического производства в лабораторных условиях. <i>Владеть:</i> навыками работы с современной аппаратурой.
ПК-5	владеть знаниями о коррозионных процессах и современных методах защиты от коррозии.	<i>Знать:</i> современные экспериментальные методы исследования процессов коррозии, современные подходы к защите металлов от коррозии.
		<i>Уметь:</i> применять современные экспериментальные методы работы с электрохимическими объектами в лабораторных условиях и при проведении натуральных испытаний. <i>Владеть:</i> навыками работы с современной аппаратурой.

Объём НИД аспиранта: 6804 часов, 189 ЗЕТ (1-8 семестр для очной формы обучения и 1-10 семестр заочной формы обучения)