

АННОТАЦИЯ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(научно-исследовательская работа)

Объём практики: 21 зачетная единица (756 часов)

Целью научно-исследовательской работы (НИР) является становление мировоззрения магистранта как профессионального ученого, формирование навыков проведения оригинального научного исследования самостоятельно и в составе научного коллектива.

Задачи преддипломной практики:

1. работы с научной информацией в области научного исследования, в том числе с использованием сети Интернет;
2. обоснования актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработка плана и программы проведения научного исследования под контролем научного руководителя;
3. выбора, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
4. обработки и оценки адекватности экспериментальных результатов;
5. обобщения и критического анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявление и формулирование актуальных научных проблем;
6. представления результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада в соответствии с существующими требованиями.

Место преддипломной практики в структуре ООП.

Вид профессиональной деятельности, к которой готовится магистр при прохождении практики: научно-исследовательская деятельность.

Научно-исследовательская работа относится к вариативной части Блок 2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин:

Исходные знания и умения обучающегося определяются знаниями дисциплин базовой части учебного плана («Актуальные задачи современной химии», «Компьютерные технологии в науке и образовании», «Иностранный язык» и др.) и вариативной части: «Современные методы исследования в электрохимии», «Термодинамика и кинетика электродных процессов», «Математическое моделирование и оптимизация процессов электромассопереноса в электрохимических системах» и др.

Знания и навыки, полученные обучающимися при выполнении НИР, необходимы при подготовке и написании выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 04.04.01 Химия, профиль Электрохимия.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик осуществляется с учетом требований их доступности для данных обучающихся и определяется индивидуальным графиком прохождения практики с учетом особенностей студента.

Требования к уровню освоения практики

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
1	ПК-1	способность проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты	Уметь: самостоятельно планировать научное исследование Выбирать методы исследования для выполнения отдельных этапов решения практической задачи в избранной области химии; Владеть: навыками комплексного решения практических задач в избранной области химии
2	ПК-2	владение теорией и навыками практической работы в избранной области химии	Уметь: анализировать научную литературу по теме исследования выполнять отдельные этапы практической работы в избранной области химии; Владеть: критериями адекватности результатов исследования поставленным задачам и современному состоянию исследований в данной области
3	ПК-3	готовность использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований	Уметь: работать на современной научной аппаратуре при проведении научных исследований; Владеть: навыками выбора оптимальной методики исследования в зависимости от объекта и целей исследования для решения поставленных задач
4	ПК-4	способность участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати)	Знать: особенности устной и письменной речи в сфере профессиональных задач; правила представления результатов научных исследований в виде научных отчетов, материалов конференции, устных и стендовых докладов; Уметь: представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, материалы конференций); Владеть: опытом участия в научных дискуссиях; навыками публичного выступления через участие в работе научного семинара, конференции

Основные разделы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся		Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
	<i>Подготовительный этап</i>			

1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности. Составление индивидуального задания и календарного плана выполнения работы совместно с научным руководителем.	ПК1	Записи в журнале инструктажа. Записи в дневнике	Прохождение инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда
2.	<i>Теоретический этап</i>			
3.	Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний	ПК1	Литературный обзор	План работ
	<i>Экспериментальный (производственный) этап</i>			
4.	Освоение методик	ПК2	Устный отчет (собеседование с руководителем)	Раздел отчета по практике
5.	Выполнение экспериментальной работы согласно индивидуальному плану	ПК1 ПК2 ПК3	Проверка журнала (протокола) экспериментальных исследований	Раздел отчета по практике
6.	Обработка и анализ полученной информации	ПК4	Устный отчет (собеседование с руководителем)	Раздел отчета по практике
	<i>Подготовка отчета по практике</i>			
7.	Подготовка и предоставление отчета кафедре	ПК4	Проверка: оформления отчета	Отчет
8.	Подготовка презентации и защита	ПК4	Готовый отчет о НИР	Защита отчета

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по практике: дифференцированный зачет с выставлением оценки.

Основная литература:

1. Даниленко, О.В. Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно-исследовательской работы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / О.В. Даниленко, И.Н. Корнева, Тихонова Я.Г.. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 182 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/83895>
2. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93545>

Авторы РПП

Доцент кафедры физической химии,
канд. хим. наук, Козмай А.Э.

подпись

Доцент кафедры физической химии,
канд. хим. наук, Фалина И.В.

подпись