

Аннотация
рабочей программы Б2.О.06 «Преддипломная практика»
Направление подготовки: 04.03.01. «Химия (уровень бакалавриата)»
Составитель аннотации доцент Ужахова Л.Я.
Кафедра химии

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>Целями преддипломной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепление полученных знаний студентов, формирование у них собственного стереотипа профессионального мышления, конструирования в сознании собственной картины состояния предприятия, учреждения и выработки делового проекта – конкретной формы собственного потенциала; - закрепление и использование теоретических знаний, полученных студентом в процессе обучения в вузе, для анализа и решения различных проблем, возникающих в практической и профессиональной деятельности; - овладение студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки специалиста; - сбор практического материала для написания дипломной работы. - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся; - приобретение опыта самостоятельного проведения научного исследования; - наработка экспериментального материала для написания дипломной работы..
<p>Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата</p>	<p>Преддипломная практика относится к блоку Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 04.03.01 «Химия (уровень бакалавриата)» и является обязательной.</p> <p>Преддипломная практика является основой для выполнения и написания дипломной работы..</p> <p>Практика базируется на освоении следующих дисциплин базовой и вариативной части ОПОП: «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Физическая химия», «Аналитическая химия», «Квантовая химия», «Строение вещества», «Высокомолекулярные соединения», «Химические основы биологических процессов».</p> <p>Знания и умения, полученные обучающимися при изучении указанных дисциплин, а также в ходе химико-технологической практики по получению умений и опыта профессиональной деятельности, НИР и педагогической практики по получению навыков профессиональной деятельности, необходимы для грамотного проведения химического научного эксперимента, а также является основой для успешного написания и защиты дипломной работы. Они</p>

	являются теоретической и практической основой научного исследования.	
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	В результате прохождения преддипломной практики студент должен демонстрировать следующие результаты образования:	
	<i>Универсальные компетенции (УК)</i>	
	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i>	
	ОПК-1	Способен анализировать и интерпретировать ре-

		зультаты химических экспериментов, наблюдений и измерений
	ОПК-2	Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием
	ОПК-3	Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники
	ОПК-4	Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач
	ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-6	Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе
	<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>	
	ПК-1	Способен проводить научные исследования по сформулированной тематике и получать новые научные и прикладные результаты.
	ПК-2	Способен использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований.
	ПК-3	Способен использовать системы фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, форм и методов научного познания.
	ПК-4	Способен применять основные естественнонаучные законы при обсуждении полученных результатов.
	ПК-5	Способен приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций.
	ПК-6	Способен использовать современные компьютерные технологии при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной инфор-

		мации.
	ПК-7	Способен представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовых докладов, рефератов и статей в периодической научной печати.
	ПК-8	Способен использовать основные химические, физические и технические аспекты химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат.
	ПК-9	Способен использовать базовые понятия экологической химии, методов безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способен проводить оценку возможных рисков.
	ПК-10	Способен планировать деятельность работников, составлять директивные документы, принимать решения и брать на себя ответственность за их реализацию
	ПК-11	Способен использовать методы отбора материала, проводить теоретические занятия и лабораторные работы, основы управления процессом обучения в образовательных организациях.
	ПК-12	Способен разрабатывать новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.
	ПК-13	Способен использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов
Содержание дисциплины	<p>Общий инструктаж на кафедре (проводит ответственный за практику): цель, задачи, содержание практики, правила техники безопасности, требования к отчету, формы аттестации и т.д.), выдача научным руководителем задания на преддипломную работу, определение тематики преддипломной практики по которой подготавливается магистерская диссертация.</p> <p>Работа с патентными и литературными источниками по исследуемой теме для их использования при написании отчета по преддипломной и магистерской диссертации.</p> <p>Проведение научно-исследовательской работы, включающей теоретические, теоретико-экспериментальные и/или экспериментальные исследования.</p> <p>Обработка и анализ полученной из эксперимента информации.</p> <p>Составление отчета по преддипломной практике.</p> <p>Подготовка и защита отчета по практике</p>	
Знания, умения и	В результате прохождения преддипломной практики	

<p>навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>студент должен</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию сбора и поиска научной и технической информации в сети Интернет и специализированных базах данных; - основные приемы работы со специализированным программным обеспечением при планировании исследований, проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных результатов и представлении научной информации; - основные требования к представлению результатов работ в профессиональной сфере деятельности; - основные физические и химические свойства веществ и материалов, используемых в лабораторных условиях, на основании которых формулируются правила и нормы техники безопасности; - теоретические физико-химические основы химической термодинамики; - основные принципы работы современной научной аппаратуры; - структуру научного отчета (введение, литературный обзор, экспериментальная часть, результаты и их обсуждение, выводы); - структуру научного доклада (название, обоснование актуальности работы, цель работы, задачи, состояние вопроса, основные результаты и выводы); - основные коммуникативные лексико-грамматические структуры русского языка, используемые в процессе общения, а также при изложении информации, ведении дискуссии. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания и опыт для реализации своего творческого потенциала; - применять стандартное программное обеспечение при решении химических задач, при подготовке научных докладов; - использовать специализированное программное обеспечение при представлении результатов работы профессиональному сообществу; - формулировать правила безопасного обращения с химическими веществами и материалами с учетом их физических и химических свойств; - логически верно, аргументированно и ясно выстраивать устную и письменную речь в процессе общения на русском языке, а также при обсуждении профессиональных вопросов; - находить наиболее эффективные решения научных проблем; - выбирать методы диагностики веществ и материалов, проводить стандартные измерения; - анализировать и обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы;
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать возможности, достоинства и недостатки различных методов анализа; - использовать знания компьютерных технологий при получении результатов и их презентации; - оформить отчет с использованием новых информационных технологий. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с научными и образовательными порталами; - основами оценивания возможных рисков при обращении с химическими веществами и материалами на основании их физических и химических свойств при формулировании норм и правил техники безопасности; - знанием норм и правил работы с компьютерной техникой; - навыками официального и научного письма на русском языке; - современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской деятельности; - навыками практической работы в области физической химии; - навыками практической работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов; - приемами изложения научного текста.
Форма и вид отчетности по итогам практики	<p>Форма и вид отчетности обучающихся о прохождении преддипломной практики определен «Положением о порядке проведения практик обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» с учетом требований ФГОС. Форма аттестации результатов практики в соответствии с учебным планом направления 04.03.01 «Химия (уровень бакалавриата)» – зачет (выставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся).</p> <p>Аттестация обучающихся проводится через два дня после прохождения практики в виде публичной защиты, в присутствии комиссии, назначенной заведующим кафедрой. Обучающемуся дается время 8-10 минут для доклада по итогам практики. Затем ему могут быть заданы вопросы по программе практики, после чего комиссия выставляет обучающемуся оценку по пятибалльной системе.</p>
Используемые ресурсы информационно- телекоммуникационной сети «Internet», информационные техноло-	<p>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</p> <p>1. Российское образование. Федеральный образовательный портал - www.edu.ru</p>

гии, программные средства и информационно-справочные системы	2. Сайт Российской национальной библиотеки - www.nlr.ru 3. Сайт Российской Государственной библиотеки - www.rsl.ru 4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - www.consultant.ru 5. Информационно-правовой портал «Гарант» - www.garant.ru
Формы текущего и рубежного контроля	отчет
Формы промежуточного контроля	дифференцированный зачет