

**Аннотация**

**рабочей программы «Научно-исследовательская работа»**

**Направление подготовки: 04.03.01. «Химия (уровень бакалавриата)»**

**Составитель аннотации к.п.н., профессор Саламов А.М.**

**Кафедра химии**

<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Целями научно-исследовательской работы является:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- овладение студентами основными приемами ведения научно-исследовательской работы;</li><li>- формирование у студентов профессионального мировоззрения в области научно-исследовательской работы в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к организации и содержанию научно-исследовательской работы.</li></ul>
--	---

<p><b>сто дисциплины в структуре бакалавриата ОПОП</b></p>	<p>Научно-исследовательская работа обучающихся представляет собой совокупность мероприятий, направленных на освоение обучающимися в процессе обучения по учебным планам и сверх них методов, приемов и навыков выполнения научно-исследовательских работ, развитие способностей к научному и техническому творчеству, самостоятельности и инициативы.</p> <p>Современные требования к обучающимся обуславливают особую важность воспитания стойкого познавательного интереса, развития аналитического и творческого мышления, являющихся неотъемлемыми характеристиками гармонически и всесторонне развитой конкурентоспособной личности. В связи, с чем важно, чтобы обучающиеся квалифицированно разбирались в специальных и научных областях знаний, умели формировать и защищать свои идеи и предложения. Для этого необходимо уметь самостоятельно анализировать и обобщать научные факты, явления и информацию.</p> <p>Научно-исследовательская работа (НИР) обучающихся основывается на их участии в фундаментальных, поисковых, методических и прикладных научных исследованиях и предусматривает соответствие основной проблематике направления по которой подготавливается выпускная квалификационная работа.</p> <p>Научно-исследовательская работа относится к блоку Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 04.03.01. «Химия (уровень бакалавриата)» и является обязательной.</p> <p>Прохождение научно-исследовательской работы является необходимой основой для успешного прохождения «Технологической практики по получению умений и опыта профессиональной деятельности», «Педагогической практики по получению навыков профессиональной деятельности», «Преддипломной практики», а также для успешного написания и защиты дипломной работы.</p>								
<p><b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b></p>	<p><b>В результате прохождения научно-исследовательской работы магистрант должен демонстрировать следующие результаты образования:</b></p> <table border="1" data-bbox="600 1585 1505 1993"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="600 1585 1505 1626"><i>Универсальные компетенции (УК)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="600 1626 759 1771">УК-1</td> <td data-bbox="759 1626 1505 1771">Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</td> </tr> <tr> <td data-bbox="600 1771 759 1917">УК-2</td> <td data-bbox="759 1771 1505 1917">Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="600 1917 759 1993">УК-3</td> <td data-bbox="759 1917 1505 1993">Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</td> </tr> </tbody> </table>	<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
<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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать не-терпимое отношение к коррупционному поведению
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>	
ОПК-1	Способен анализировать и интерпретировать результаты 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
<b><i>Профессиональные компетенции (ПК)</i></b>	
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 информации.
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

	<p>ПК-11 Способен использовать методы отбора материала, проводить теоретические занятия и лабораторные работы, основы управления процессом обучения в образовательных организациях.</p>
	<p>ПК-12 Способен разрабатывать новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор, обработка, анализ и систематизация научной информации по теме (заданию) для написания научной статьи или подготовки аналитического обзора в соответствии с темами, предоставленными руководителем научно исследовательской работы, применяя имеющиеся навыки работы с текстом, в том числе на иностранном языке;</li> <li>- изучение специальной литературы по выбранной тематике, в том числе достижения отечественной и зарубежной науки;</li> <li>- составление плана научно-исследовательской работы;</li> <li>- использование соответствующих методов исторического познания для подготовки итоговой работы;</li> <li>- комплексное изучение рассматриваемой тематики.</li> </ul>
<p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>В результате прохождения научно-исследовательской работы магистрант должен</b></p> <p style="text-align: center;"><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы и принципы научно-исследовательской работы;</li> <li>- различные методики проведения научных исследований.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать научную проблематику в сфере химии;</li> <li>- обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;</li> <li>- реферировать и рецензировать научные публикации;</li> <li>- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе написания научной статьи или аналитического обзора;</li> <li>- анализировать и систематизировать собранный материал;</li> <li>- уметь вести научные дискуссии, не нарушая законов логики и правил аргументации</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника;</li> <li>- методами организации и проведения научно исследовательской работы в сфере химии;</li> <li>- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией.</li> </ul>

<b>Форма и вид отчетности по результатам НИР</b>	<p>Форма и вид отчетности обучающихся о прохождении НИР определен «Положением о порядке проведения практик обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» с учетом требований ФГОС. Форма аттестации результата НИР 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 НИР на основании проверки отчета научным руководителем.</p>
<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>	<p align="center"><b>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Российское образование. Федеральный образовательный портал - <a href="http://www.edu.ru">www.edu.ru</a></li> <li>2. Сайт Российской национальной библиотеки - <a href="http://www.nlr.ru">www.nlr.ru</a></li> <li>3. Сайт Российской Государственной библиотеки - <a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a></li> <li>4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a></li> <li>5. Информационно-правовой портал «Гарант» - <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a></li> </ol>
<b>Формы текущего и рубежного контроля</b>	<p>отчет</p>
<b>Формы промежуточного контроля</b>	<p>дифференцированный зачет</p>