



Основная профессиональная образовательная программа
04.06.01 Химические науки
(Органическая химия)

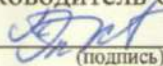
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра органической и физической химии

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП


(подпись)

Т.П. Кустова

« 4 » 05 20 17 г.

Рабочая программа дисциплины

Теория и практика подготовки научной работы

Уровень высшего образования:	Подготовка кадров высшей квалификации
Квалификация выпускника:	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Направление подготовки:	04.06.01 Химические науки
Направленность (профиль) образовательной программы:	Органическая химия

Иваново



1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании у обучающихся способности самостоятельно выполнять научно-исследовательскую деятельность; представлять проведенный анализ и полученные выводы в виде научного текста разных жанров; оформлять результаты своих научных исследований, в том числе выпускной квалификационной работы, а также выстраивать текст защиты и дискуссии.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к факультативной части ОП и предлагается на 2 курсе, предвзя написание и оформление научно-квалификационной работы. Курс «Теория и практика подготовки научной работы» вписывается в общую систему дисциплин образовательной программы аспирантуры, связанных с научно-исследовательской деятельностью. С одной стороны, актуализируются и применяются на практике знания, полученные в рамках дисциплины «Органическая химия», с другой – обеспечивается возможность для самостоятельного представления результатов НИД. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки по созданию и оформлению научного текста, полученные обучающимися в специалитете/магистратуре.

Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

Знать: общие принципы анализа и интерпретации текстов, правила и принципы написания и оформления научных текстов, способы и приемы научной обработки, систематизации и обобщения исследовательского материала; основные библиографические источники и поисковые системы; способы составления библиографических списков литературы и оформления библиографических ссылок.

Уметь: формулировать суть научных концепций; собирать из различных источников и обрабатывать материал; использовать научную и справочно-информационную литературу; оформлять собственные исследования в виде научного текста.

Владеть: навыками анализа текста, приемами построения логически верной, аргументированной и ясной устной речи в процессе профессионального общения; основными приемами логического мышления: сравнивать, сопоставлять, анализировать, обобщать и др.; приемами изложения, аргументации и защиты высказываемых научных положений (концепции); основными жанрами научного текста.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальные (УК):

УК-1: способность 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: 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.

б) общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий в области истории и философии науки.



Основная профессиональная образовательная программа
04.06.01 Химические науки
(Органическая химия)

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с формируемыми компетенциями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные парадигмы современных научных исследований; методологические требования к процедурам анализа, синтеза, оценки; верификации и фальсификации; основные требования формулировке новых научных идей (УК-1); методологическую специфику междисциплинарных научных исследований; методологические требования к комплексным научным разработкам; основные требования к процедурам проектирования и моделирования научного исследования (УК-2); основные парадигмы междисциплинарных и комплексных научных исследований; основные интеллектуальные операции в рамках осуществления научно-исследовательской деятельности; требования к алгоритму осуществления научно-исследовательской деятельности (ОПК-1); историю становления и развития химии с античных времен до современности, фундаментальные положения и концепции современной химии, основные тенденции развития науки на современном этапе; современные методики исследования в органической химии (ОПК-1).

Уметь: ставить и последовательно решать исследовательские и практические задачи, имеющие научную ценность; осуществлять процедуры анализа, синтеза, оценки; верификации и фальсификации применительно к конкретным научным проблемам; корректно вести научную дискуссию, осуществлять полноценную научную коммуникацию (УК-1); определять основные этапы осуществления научного исследования; подбирать адекватные способы, методы решения поставленной проблемы; выявлять специфику различных моделей научных исследований (в частности, междисциплинарных и комплексных); выбирать методологическую базу для осуществления научного исследования; создавать алгоритмическую проекцию реализуемого научного исследования; определять и представлять предмет исследования как систему (УК-2); определять перспективные, с точки зрения научного поиска, области в рамках исследования; ставить и последовательно решать исследовательские и практические задачи, имеющие научную ценность; осуществлять научные процедуры применительно к конкретным научным проблемам; адекватно отбирать методологию и информационно-компьютерные технологии для достижения желаемого научного результата; осуществлять полноценную научную коммуникацию (ОПК-1).

Владеть: навыками ведения научной дискуссии; исследовательскими методиками обобщения, классификации, анализа и синтеза, верификации и фальсификации; навыками применения основных научных парадигм; навыком самостоятельной постановки новой научной проблемы, обладающей признаками новизны (УК-1); навыками научного проектирования и моделирования; навыком осуществления индивидуальных и коллективных научных исследований; навыком проведения междисциплинарных и комплексных научных исследований (УК-2); современными информационно-компьютерными технологиями на уровне уверенного пользователя; навыками применения основных научных парадигм в рамках своей области исследования; технологиями объективной оценки конкретных научных достижений; навыком самостоятельной постановки новой научной проблемы (ОПК-1).

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа)

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)	Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения)
-------	---------------------------	---------	---	--



Основная профессиональная образовательная программа
04.06.01 Химические науки
(Органическая химия)

			Занятия лекцион- ного типа	Занятия семинар- ского типа	Формы промежуточной аттестации
1.	Специфика научного текста. Способы создания, виды и жанры научного текста.	3	2	2	Входная диагностика: самоанализ магистерской диссертации с последующим обсуждением результатов. Список вопросов, интересующих обучающегося по содержанию дисциплины (сдается в письменном виде)
2.	Постановка цели и задач исследования, структурирование работы в соответствии с гипотезой	3	2	2	
3.	Принципы работы с материалом для научного текста: отбор, обработка, анализ, систематизация, цитирование, оформление.	3	2	2	
4.	Доклад по проблеме исследования	3	2	2	Написание доклада по теме НИР аспиранта
5.	Научная статья по проблеме исследования	3	4	4	Написание статьи по теме НИР аспиранта
9.	Диссертация и НКР как жанры научного исследования	3	6	6	Анализ диссертационного исследования по теме НИР аспиранта, характеристика достоинств и недостатков
Итого за семестр:			18	18	Зачет

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

Специфика научного текста. Способы создания, виды и жанры научного текста.

Научный стиль: сферы использования научного стиля, цель стиля, признаки стиля. Основные текстовые категории научного текста: связность, структурированность, цельность. Тематическая структура текста. Функция тематического блока в структуре целого текста. Заголовок как элемент научного текста. Список использованной литературы как элемент научного текста.

Методы логического построения научного текста: дедуктивный; индуктивный; метод изложения на основе проблемного принципа; метод аналогии.

Научная методология и принципы ее реализации в научном тексте.

Типология текста, его жанровые и стилистические разновидности (монография, диссертация, трактат, статья, энциклопедия, рецензия, ответ на рецензию, аннотация, тезисы, учебник, дипломная/курсовая работа, академическая лекция, научно-популярная лекция, научный доклад и др.).

Проблемы и недостатки готовой научной работы.

1. Постановка цели и задач исследования, структурирование работы в соответствии с гипотезой

Цели и задачи исследования – объем понятия, соотношение друг с другом, объектом и предметом, материалом, гипотезой, актуальностью и новизной исследования.

Типы целей и виды задач. Способы формулировки цели и задач.



Основная профессиональная образовательная программа
04.06.01 Химические науки
(Органическая химия)

Определение этапов исследования и формирование структуры работы в соответствии с целями и задачами. Составление макета исследования.

Прогнозирование выводов и результатов исследования в соответствии с заявленной целью и гипотезой. Проблемы их несоответствия.

2. Принципы работы с материалом для научного текста: отбор, обработка, анализ, систематизация, цитирование, оформление

Принципы отбора источников, научной литературы и фактов. Научные документы и издания. Первичная и вторичная информация. Понятие «научный факт», его свойства (новизна, точность и объективность и достоверность).

Этапы изучения источников и научных публикаций. Специфика регистрации фактического материала и формы регистрации. Группировка и классификация отобранного материала.

Определение метода исследования. Типология исследовательских методов и принципы отбора.

Правила цитирования и оформления использованного материала. Проблема плагиата и недостатки оформления. Составление и оформление списка литературы.

3. Доклад по проблеме исследования

Специфика доклада как вида научно-исследовательской работы. Отличия от других жанров научного текста. Своеобразие устного и письменного доклада.

Этапы работы над докладом. Примерная структура доклада.

Способы представления доклада. Публичное выступление с результатами исследования: особенности, правила. Достоинства и недостатки презентации к докладу.

4. Научная статья по проблеме исследования

Научная публикация как один из основных результатов деятельности исследователя.

Научная статья в системе жанров научного текста. Цель и задачи публикации. Виды научных статей. Примерная структура статьи.

Авторская аннотация к статье: специфика жанра, способы построения, правила оформления. Понятие «ключевые слова», принцип их отбора.

Правила составления и оформления статьи в соответствии с редакционными требованиями.

Принципы отбора журналов и изданий для публикации результатов диссертационных исследований.

Требования ГОСТа Р 7.0.11-2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

5. Диссертация и НКР как жанры научного исследования

Специфика и параметры жанра диссертации, отличие от других крупных жанров научного текста.

Требования к диссертации, предъявляемые в «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденном постановлением Правительства РФ 24.09.2013 № 842.

Требования ГОСТа Р 7.0.11-2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

Специфика НКР и требования к НКР.

5. Образовательные технологии

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения; мультимедиа технологии; технология учебной дискуссии, технологии визуализации (инфографика, презентационная графика).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся



Основная профессиональная образовательная программа
04.06.01 Химические науки
(Органическая химия)

Во время самостоятельной работы аспиранты знакомятся с основной и дополнительной литературой, готовят задания по самоанализу собственных и анализу исследовательских работ, пишут доклад и научную статью.

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы обучающихся приводится в Приложении 1 к РП. Там же указаны методические материалы, обеспечивающие самостоятельную работу обучающихся.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Входной контроль: анализ магистерской диссертации с точки зрения содержательного качества и внешнего оформления. Оценивается в формате зачтено / не зачтено. Проводится с целью выявления базовой подготовки аспирантов и разработки корректирующих мероприятий для дальнейшей адаптации к учебному процессу в аспирантуре.

Текущий контроль осуществляется в ходе практических занятий, а также в форме докладов и научных статей, за которые аспирант получает промежуточный зачет. Осуществляется диагностика знаний, умений, навыков в процессе освоения очередной темы и, при необходимости, коррекция обучения; контроль успеваемости и качества знаний аспирантов и разработка мероприятий по качественной подготовке к экзаменационной сессии.

Зачет выставляется по совокупности выполненных зачетных заданий. Зачет определяет качество работы аспиранта за отведенный период, оценивает приобретенные им навыки самостоятельной работы, умение синтезировать теоретические знания и практическое владение ими.

В качестве критерия оценки знаний аспирантов используется следующая система:

«Зачтено» – выставляется при условии, если аспирант показывает хорошее или удовлетворительное владение полученными навыками: демонстрирует умение содержательно структурировать научный текст и выстраивать его в соответствии с необходимыми рубриками; квалифицированно определяет актуальность, научную новизну, теоретическую и практическую значимость исследования; соотносит с ними цели и задачи исследования; выстраивает логичную композицию работы в соответствии с гипотезой, целями и задачами; показывает умение резюмировать и делать выводы; профессионально оформляет работу.

«Не зачтено» – выставляется при наличии существенных отступлений от требований к созданию, построению и оформлению научного текста. Нарушены содержательное или композиционное структурирование, заявленная тема/цель/гипотеза не соответствуют реализованной, нарушены законы аргументации и верификации; не соблюдены правила оформления и требования ГОСТов и т.п.

Типовые варианты заданий и письменных работ представлены в Методических указаниях (Приложение 1) и Фонде оценочных средств (Приложение 2).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Горелов В. П. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий: учебное пособие. М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. 459 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434949>
2. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие. 3-е изд. Москва: Дашков и К°, 2017. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759>
3. Основы научно-исследовательской работы (студентов): учебное пособие / сост. Д.Д. Родионова. Кемерово: КемГУКИ, 2007. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227894>



Основная профессиональная образовательная программа
04.06.01 Химические науки
(Органическая химия)

Дополнительная литература:

1. От магистранта до профессора: водный транспорт: порядок написания и защиты диссертации / под ред. В. П. Горелова. М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. 645 с.: [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430489>
2. Рогожин М. Ю. Подготовка и защита письменных работ: учебно-практическое пособие / М.; Берлин: Директ-Медиа, 2014. 238 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253712>
3. Горелов В. П. Докторантам, аспирантам, соискателям учёных степеней и учёных званий: практическое пособие. М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. 736 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428233>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»: <https://uni.ivanovo.ac.ru>
2. Фундаментальная электронная библиотека: <http://feb-web.ru/>
3. Philology.ru: <http://www.philology.ru/>
4. Библиотека специальной филологической литературы: <http://library.cie.ru/index.php>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
2. Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru>
3. Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser, система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» <https://uni.ivanovo.ac.ru>.

Международные реферативные базы данных: Scopus, WoS, SpringerNature, Elsevier.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;
- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения;

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

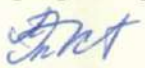
Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: электронные пособия (презентации, электронные словари и т.п.), аудио-визуальные пособия (аудиозаписи, видеоматериалы и т.п.), печатные пособия (таблицы, плакаты, стенды, портреты, схемы и т.п.)

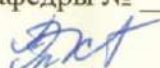


Основная профессиональная образовательная программа
04.06.01 Химические науки
(Органическая химия)

Автор рабочей программы дисциплины: заведующая кафедрой органической и физической химии, профессор, доктор химических наук Кустова Т.П.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры органической и физической химии « 4 » 05 2017 г., протокол № 9

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 10 от « 17 » 05 20 18 г.
Согласовано:
Руководитель ОП  Т.П. Кустова
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 1 от « 30 » 08 20 19 г.
Согласовано:
Руководитель ОП  Т.П. Кустова
(подпись)