

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра химии  
название кафедры

**Методические указания  
к практическим работам**

Дисциплина: Б1.О.03.02 Представление результатов профессиональной деятельности  
код и наименование дисциплины

Направление подготовки/специальности: 04.04.01 Химия  
код и наименование направления подготовки /специальности

Направленность/специализация: Физическая и коллоидная химия  
наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы

Квалификация выпускника: магистр  
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик: Химия  
наименование кафедры-разработчика

Мурманск  
2019

Составитель – Деркач Светлана Ростиславовна доктор химических наук профессор

Методические указания к практическим работам рассмотрены и одобрены на заседании кафедры-разработчика

Химия

название кафедры

24.06.2019 протокол № 12.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ.....
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....
3. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ.....
4. СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....

## 1. ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

### **Цель изучения дисциплины:**

подготовка магистров в соответствии с квалификационной характеристикой магистра и учебным планом направления подготовки 04.04.01 Химия профиль «Физическая и коллоидная химия».

### **Задачи дисциплины:**

сформировать у обучающихся необходимые навыки анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии; готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных докладов

### **В результате изучения дисциплины магистр должен:**

#### ***Знать:***

- способы анализа, интерпретации и обобщения экспериментальных и расчетно-теоретических работ в области химии для подготовки научной статьи к публикации и/или научного доклада;

#### ***Уметь:***

- анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии для подготовки научной статьи к публикации и/или научного доклада;

#### ***Владеть:***

- навыками подготовки научной публикации, участия в профессиональных дискуссиях, представления результатов профессиональной деятельности в виде научных докладов

### **Содержание разделов дисциплины:**

Причины, объясняющие необходимость представления результатов профессиональной деятельности. Специфика научных журналов. Структура научной публикации. Структура научного доклада. Причины отклонения рукописи редколлегией научного журнала. Продвижение научной статьи после ее опубликования.

### ***Реализуемые компетенции:***

**ОПК-2.** Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук;

**ОПК-4.** Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов

### ***Формы промежуточной аттестации:***

Очная форма обучения: Курс 1, семестр 1 – зачет

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Таблица 1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Содержание тем дисциплины	Кол-во часов	
	Очная	Заочная
Спецификация научных журналов	6	
Структура научной публикации. Структура научного доклада	14	
Причины отклонения рукописи редколлегией научного журнала. Продвижение статьи после ее опубликования	8	
<b>ИТОГО</b>	28	

## 3. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

### Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание (название литературного источника)	Наличие		
		Электронно-библиотечная система (ЭБС)	Библиотека МГТУ (печатное издание)	Количество экземпляров печатного издания
1.	Информатика и ИКТ / [Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф.] ; под ред. Н. В. Макаровой. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2013. - 256 с.	–	+	100
2.	Информатика. Базовый курс : учебник для вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2012. - 637 с.	–	+	50

### Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание (название литературного источника)	Наличие		
		Электронно-библиотечная система (ЭБС)	Библиотека МГТУ (печатное издание)	Количество экземпляров печатного издания
1.	Мурманский государственный технический университет. Вестник МГТУ : тр. Мурман. гос. техн. ун-та : Т. 20, № 3 (июль-сент.). Технология продовольственных продуктов. - Мурманск : МГТУ, 2017. - 143 с.	–	–	3
2.	Мурманский государственный технический университет. Вестник МГТУ : тр. Мурман. гос. техн. ун-та. Т. 20, № 2 (апр.-июнь). Биологические науки. - Мурманск : МГТУ, 2017. - 220 с.			3
3.	Мурманский государственный технический университет. Вестник МГТУ : тр. Мурман. гос. техн. ун-та. Т. 20, № 1/2 (январь-март). Науки о Земле. - Мурманск : МГТУ, 2017. - 136 с.			3

### Интернет-ресурсы

<http://www.wssanalytchem.org/default.aspx>

<http://chemexpress.fatal.ru>

<http://www.xumuk.ru>

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Таблица 3. Перечень практических работ (тематический план семинарских занятий)

№ п\п	Темы практических работ	Количество часов	
		Очная	Заочная
1.	Международные наукометрические базы данных: Web of Science, Scopus, РИНЦ.	4	
2.	Поисковые системы, возможности электронных библиотек	2	
3.	Выбор журнала. Структурирование научной статьи. Требования конкретных журналов.	2	
4.	Требования к списку литературы. Метаданные статьи. Рецензирование научной статьи.	4	
5.	Структура научного доклада	4	
6.	Оформление научного доклада	4	
7.	Типичные ошибки при подготовке и оформлении статей. Сложности перевода	4	
8.	Продвижение научной статьи после ее опубликования	4	
	<b>ИТОГО</b>	28	

#### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ (практических работ)

##### Семинар 1.

**Тема: «Международные базы данных: Web of Science, Scopus, Национальная библиографическая база данных РИНЦ».**

##### *Вопросы для обсуждения*

1. Общие задачи, выполняемые библиографическими и реферативными базами данных.
2. История создания международной базы данных Scopus и поисковой интернет-платформы, объединяющей несколько баз данных WoS
3. Политика отбора изданий для включения в базы данных Scopus и WoS
4. История создания РИНЦ. Научная информация в России, в СССР. Иные российские системы цитирования
5. Ресурсы, позволяющие получать наукометрические оценки
  - 5.1. Scopus
  - 5.2. WoS
  - 5.3. РИНЦ
6. Данные WoS, Scopus и РИНЦ в оценке деятельности ученых, университетов и научных организаций

##### *Вопросы для самоконтроля*

1. Назовите основные задачи, которые решаются использованием библиографических и реферативных баз данных
2. Что такое наукометрические показатели (наукометрические показатели журнала)

3. Что такое индекс Хирша
4. Что такое индекс h10
5. Какие наиболее высоко цитируемые журналы Вы знаете
6. На каком языке быть написана опубликованная статья, чтобы она цитировалась в системе WoS
7. Зачем существует система DOI
8. Если Вам нужно найти опубликованную статью, как Вы будете ее искать
9. Что такое РИНЦ
10. Что такое Scopus

### ***Темы презентаций к семинару №1.***

1. База данных Web of Science
2. База данных Scopus
3. База данных РИНЦ
4. Выбрать тему научного исследования и материал для написания научной статьи.

### **Семинар 2.**

**Тема: «Поисковые системы, возможности электронных библиотек»**

### ***Вопросы для обсуждения***

1. Поиск источников и литературы
2. Типы библиотечных каталогов
3. Работа с источниками и литературой
4. Конспекты и библиографические карточки
5. Работа в электронных библиотеках и базах данных
6. Работа с интернет-источниками
7. По каким принципам осуществляется классификация научных журналов

### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Что такое система открытого доступа
2. В чем состоит различие между обзором и исследовательской статьей
3. Из каких основных разделов состоит научная статья
4. Являются ли все соавторы равноправными «владельцами» опубликованного материала
5. Зачем в статье даются ссылки на работы других авторов
6. Что такое аннотация статьи
7. Должна ли статья содержать благодарность тем фондам (организациям и т.п.), которые финансирует работы
8. В какой форме допустимо использование результатов других авторов и допустимо ли это вообще
9. Все ли участники данной работы обязательно являются ее соавторами
10. Чем отличается научная статья от тезисов научного доклада
11. Органичен ли объем научной публикации
12. Требуется ли для публикации статьи разрешение организации, в которой она выполнялась
13. Какие сведения о статье необходимо указывать в списке литературы

14. Каков порядок размещения цитируемых работ в списке использованной литературы
15. Что такое аннотация к статье
16. Что такое ключевые слова и как их правильно выбрать
17. Зачем в научной статье дается аннотация
18. Какие крупные международные издательства Вы знаете
19. Что такое плагиат

### ***Темы презентаций к семинару №2.***

1. Возможности электронных библиотек в Мурманском ГТУ
2. Правила работы в ЭИОС

### **Семинар 3.**

#### **Тема: «Выбор журнала. Структурирование статьи. Требования конкретных журналов»**

#### ***Вопросы для обсуждения***

1. Выбор журнала для опубликования научной статьи. Критерии поиска журналов. Обеспечение безопасности публикации и ее защиты от недобросовестных журналов.
2. Правила для авторов. Оформление статьи в соответствии с правилами
3. Понятие актуальности и новизны исследования (научной статьи). Сходства и различия
4. Обоснование актуальности исследования
5. Формулировка цели и задач исследования (научной статьи)
6. Анализ распространенных ошибок
7. Методы исследования: понятие, виды и их особенности
8. Понятие и выбор методологии исследования
9. Логическая составляющая статьи и ее особенности
10. Отражение методологии исследования в статье
11. Формулировка заключительных выводов в статье по проведённому исследованию

#### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Назовите основные структурные части научной статьи
2. В какой части статьи формулируются ее задачи, которые решаются в данной работе
3. Должна ли научная статья обязательно содержать оригинальный материал, полученный авторами
4. Должно ли в статье быть описано, каким образом получены результаты, или достаточно самих результатов
5. Должно ли указываться, где и кем проведены измерения, вошедшие в статью, которые получены на приборах, не принадлежащих авторам
6. Должна ли статья содержать сведения о достоверности и точности полученных результатов
7. Назовите основные правила написания заключения
8. Правила оформления графического материала
9. Правила размещения графического материала в тексте статьи

#### ***Задание к семинару № 3***

1. Обоснуйте актуальность исследования, сформулируйте его цель, задачи для написания статьи.

2. Подберите методы для научного исследования по сформулированной Вами теме.
3. Выберите научный журнал для опубликования статьи

#### **Семинар 4.**

**Тема: «Требования к списку литературы. Метаданные статьи. Рецензирование научной статьи»**

##### ***Вопросы для обсуждения***

1. Оформление литературы в научных статьях.
2. Понятие «ссылка» на литературный источник и ее типы.
3. Расстановка ссылок.
4. Значение ссылок на литературу.
5. Оформление библиографического списка после статьи.
6. Заполнение основных метаданных (название статьи, аннотация статьи, ключевые слова, сведения об авторах), которые индексируются всеми электронными ресурсами индексирования научных изданий
7. Аннотация. Основные требования для российских журналов и зарубежных.
8. Понятие и значение индексирования сведений об авторе (ORCID ID), о статье (УДК, DOI) и базах и перечнях, в которые могут быть включены научные журналы и статьи (РИНЦ, ВАК, SCOPUS, WoS), и других систем индексирования.
9. Ключевые слова: понятие, выделение
10. Подготовка письма в редакцию с прикрепленной копией статьи и дополнительных материалов к ней в соответствии с требованиями журнала
11. Дополнительные материалы к статье. Способы и представления
12. Взаимодействие с редактором и доработка статьи.

##### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Какие основные требования предъявляются к оформлению списка литературы
2. Назовите основные способы оформления списка литературы
3. Почему такое большое внимание уделяется списку литературы в научной статье
4. Сколько ссылок должно содержаться в статье
5. Что такое метаданные
6. Основные правила написания аннотации к статье
7. Основные правила выбора ключевых слов
8. Основные правила написания сопроводительного письма в редакцию
9. Что такое ORCID ID
10. Что такое УДК, DOI
11. Назовите основные способы представления дополнительных материалов к статье

##### ***Задание к семинару №4***

1. Подготовьте примерный список источников и литературы, который будет использоваться для цитирования в будущей статье.
2. Заполните метаданные для Вашей научной статьи. Подберите УДК для Вашей статьи и подготовьте аннотацию на РУССКОМ языке.

#### **Семинар 5.**

## **Тема: «Структура научного доклада»**

### ***Вопросы для обсуждения***

1. Цели и задачи проведения конференций
2. Разновидности научных конференций
3. Как написать научный доклад
4. Подготовка доклада на научную конференцию
5. Выбор темы для написания научного доклада
6. Подготовка презентации к докладу на конференцию
7. Основные ошибки при написании докладов на научные конференции

### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Разновидности научных конференций
2. Расскажите о структуре научного доклада
3. Основные правила написания научного доклада, отличия от написания научной статьи
4. Основные правила выбора темы для научного доклада
5. Основные правила подготовки презентации к докладу
6. Основные правила выступления на конференции

### ***Задание к семинару №5***

1. Подготовить презентацию к докладу по теме научного исследования, выбранного для написания научной статьи.

## **Семинар 6.**

### **Тема: «Оформление научного доклада»**

### ***Вопросы для обсуждения***

1. Возможности Power Point для подготовки презентаций к докладу
2. Основные правила оформления презентаций
3. Основные ошибки при подготовке презентаций к докладу на научной конференции

### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Основные правила оформления презентаций к докладу и их отличия от основных правил оформления научной статьи

### ***Задание к семинару №6***

1. Подготовить презентацию к докладу по теме научного исследования, выбранного для написания научной статьи.

## **Семинар 7.**

### **Тема: «Типичные ошибки при подготовке и оформлении статей. Сложности перевода»**

### ***Вопросы для обсуждения***

1. Типичные ошибки при подготовке и оформлении статьи для конкретного журнала (метаданные, графический материал, список литературы)

2. Рассмотрение конкретных научных статей, подготовленных обучающимися к семинарскому занятию
3. Проблемы, связанные с подготовкой статьи в англоязычный журнал. Сложности перевода
4. Ресурсы, помогающие отредактировать англоязычный текст научной статьи в соответствии с требованиями научного журнала

#### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Какие основные ошибки при подготовке и оформлении статьи могут быть допущены, что влечет отклонение статьи редакцией журнала
2. Основные сложности написания статьи на английском языке

#### ***Задание к семинару №7***

1. Напишите аннотацию для Вашей статьи на АНГЛИЙСКОМ языке в соответствии с правилами, указанными в анкете на сайте выбранного Вами журнала (они же — требования SCOPUS к аннотациям на английском языке).
2. Подготовьте письмо в редакцию.

### **Семинар 8.**

#### **Тема: «Продвижение научной статьи после ее опубликования»**

#### ***Вопросы для обсуждения***

1. Основные способы продвижения научной статьи
  - 1.2. Персональный веб-сайт, страница и/ или блог
  - 1.3. Присвоение идентификатора DOI
  - 1.4. Уникальный идентификатор автора ORCID и идентификатор ResearcherID
  - 1.5. Профессиональные социальные сети Research Gate, Google Scholar, Academia.edu,
  - 1.6. Репозитории (институциональные, репозитории иллюстраций)
  - 1.7. Открытые электронные архивы
  - 1.8. Системы управления библиографией (Mendeley, CiteULike, Zotero, F1000)
  - 1.9. Социальные медиа (Facebook, Twitter, LinkedIn)
  - 1.10. Регистрация ученого в качестве рецензента (Publons)
  - 1.11. Использование СМИ

#### ***Вопросы для самоконтроля***

1. Назовите основные способы продвижения научной статьи после ее опубликования. Почему это важно?

#### ***Задание к семинару №8***

1. Представить подготовленную и оформленную научную статью на выбранную тему для выбранного журнала.
2. Подготовить все необходимые сопроводительные материалы для статьи.

**Основным результатом курса является научная статья, написанная обучающимся на выбранную им тему.**