

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной  
работе

Лейфа А.В. Лейфа

15 апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
«ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ»

Направление подготовки 18.04.01 Химическая технология

Направленность (профиль) образовательной программы – Технологии и процессы переработки нефти и газа

Квалификация выпускника – Магистр

Год набора – 2024

Форма обучения – Очная

Курс 1 Семестр 1

Зачет 1 сем

Общая трудоемкость дисциплины 72.0 (академ. час), 2.00 (з.е)

Составитель С.А. Лескова, доцент, канд. хим. наук

Институт компьютерных и инженерных наук

Кафедра химии и химической технологии

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 18.04.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 910

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры химии и химической технологии

01.02.2024 г. , протокол № 6

Заведующий кафедрой Гужель Ю.А. Гужель

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

15 апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

15 апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Гужель Ю.А. Гужель

15 апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

15 апреля 2024 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель дисциплины:

формирование у магистрантов способности самостоятельного планирования, организации, проведения на современном уровне и представление результатов научно-исследовательской деятельности в своей профессиональной сфере, опираясь на полученные знания, умения и сформированные компетенции.

### Задачи дисциплины:

- изучить основные этапы подготовки магистерской диссертации на основе новых научных принципов и методов исследований для решения профессиональных задач;
- знать логическую схему структурно- композиционных особенностей построения научного текста;
- выработать умение планировать научную деятельность, формулировать цели и задачи исследования; умения применять подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности,
- сформировать навыки правильного обобщения литературных источников в соответствующей области знания, оформления результатов своей научной деятельности в виде научных статей, докладов на научных конференциях, освоить умения публичного выступления и защиты научной работы.

## 2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к блоку факультативных дисциплин ФТД.01 образовательной программы высшего образования по направлению подготовки магистров 18.04.01 Химическая технология. Дисциплина базируется на освоении дисциплин: «Философия и методология науки» и способствует профессиональному становлению обучающихся и является базовой основой выпускной квалификационной работы. Дисциплина логически, содержательно и методически взаимосвязана с другими дисциплинами магистерской программы: «Современные коммуникативные технологии», «Управление проектами». Знания, полученные в рамках изучения данной дисциплины, необходимы при выполнении научно- исследовательской работы и подготовки выпускной квалификационной работы.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### 3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное критическое мышление	и УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1 Знает методы анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода ИД-2УК-1 Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ИД-3УК-1 Владеет способами решения поставленных задач, оценивания их достоинств и недостатков

#### 4. СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Общая трудоемкость учебного предмета составляет 2.00 зачетных единицы, 72.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) учебного предмета, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

1	2	3	4									5	6	7
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9			
1	Магистратура в системе высшего образования	1	4		2								20	опрос, контрольные задания
2	Технология выполнения магистерского исследования	1	4		2								20	опрос, контрольные задания
3	Представление итогов научного творчества	1	2		2								15.8	опрос, контрольные задания
4	Зачет								0.2					
	Итого		10.0		6.0		0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	55.8		

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

##### 5.1. Лекции

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
1	Магистратура в системе высшего образования	Магистерская диссертация в системе многоуровневой подготовки. Цели и задачи магистерской диссертации. Общие принципы, основные положения. Проблемная ситуация магистерского исследования. Выбор темы, определение актуальности и практической значимости Объем и структурные элементы

		магистерской диссертации. Требования к содержанию структурных частей.
2	Технология выполнения магистерского исследования	Процессы и этапы научного исследования. Организация работы над диссертацией. План работы подготовки диссертации. Формулировка целей и задач. Анализ теоретических основ исследования. Сбор и исследование практической информации. Подтверждение гипотезы расчетным путем. Формулировка выводов.
3	Представление итогов научного творчества	Технологии представления итогов научного творчества: научная статья, научный доклад, презентация научной работы. Их цели, задачи, структура. Процедура защиты магистерской диссертации.

## 5.2. Практические занятия

Наименование темы	Содержание темы
Магистратура в системе высшего образования	Магистерская диссертация в системе многоуровневой подготовки. Разновидности диссертационных работ. Концепция исследования. Понятийный аппарат диссертационного исследования
Технология выполнения магистерского исследования	План научного исследования. Композиция и содержание магистерской диссертации, удельный вес разделов. Научная литература. ЭБС. Требования к оформлению структурных частей магистерской диссертации. Стил и язык магистерской диссертации. Академический этикет, плагиат. Основные требования к научной этике цитирования
Представление итогов научного творчества	Портфолио – технология представления образовательной деятельности магистра. Цели и задачи, критерии портфолио магистра

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Трудоемкость в академических часах
1	Магистратура в системе высшего образования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Знакомство с научной и технической литературой. Работа с периодическими изданиями.	20
2	Технология выполнения магистерского исследования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Знакомство с научной и технической литературой. Работа с периодическими изданиями.	20
3	Представление итогов научного творчества	Подготовка к лекциям и практическим занятиям. Знакомство с научной и технической литературой. Работа с периодическими изданиями.	15.8

## **7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для реализации компетентного подхода в учебном процессе предусмотрено использование активных форм проведения занятий, развивающих коммуникативные способности и речь обучающихся, направленных на их привлечение к самостоятельной познавательной деятельности, вызывающих личностный интерес к проведению научных исследований, способствующих осознанию социальной значимости своей будущей профессии и проявлению мотивации к профессиональной деятельности. К активным формам проведения занятий, используемым при реализации курса относятся: проблемная лекция, учебные дискуссии, разбор конкретных ситуаций. На лекциях и практических занятиях студенты знакомятся с конкретной проблемой, воспроизводят и анализируют ход ее решения, высказывают свои суждения.

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта, личный кабинет), использование мультимедиа-средств для проведения лекционных занятий.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Вопросы к зачету

1. Магистр и его научный статус
2. Магистерская диссертация как вид научного произведения (текста)
3. Основные принципы магистерской подготовки
4. Характеристика составных частей магистерской подготовки
5. Основные признаки магистерской диссертации
6. Участники процесса подготовки и защиты магистерской диссертации и их функции.
7. Алгоритм библиографического поиска научной литературы. Характеристика этапов поиска
8. Основные этапы работы над магистерской диссертацией
9. Виды деятельности магистра по подготовке и защите магистерской диссертации
10. Показатели научной новизны в магистерской диссертации
11. Структура магистерской диссертации
12. Композиция магистерской диссертации
13. Логика научного исследования. Общая схема научного исследования
14. Постановка задач исследования
15. Основные этапы работы над текстом магистерской диссертации
16. Научная проблема
17. Научные вопросы
18. Подходы к формулировке названия магистерской работы
19. Академический стиль и особенности языка магистерской диссертации
20. Научная этика цитирования
21. Композиционно- структурные особенности введения и заключения магистерской диссертации
22. Способы языкового выражения формулировок названия темы, объекта и предмета исследования
23. Способы языкового выражения формулировок цели и задач магистерской диссертации
24. Способы языкового выражения формулировок актуальности, новизны и выводов магистерской диссертации
25. Технология индивидуализации результатов работы магистра
26. Цель, задачи, функция портфолио
27. Подготовка презентации доклада защиты магистерской диссертации
28. Алгоритм доклада магистранта на защите магистерской диссертации

## **9. УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

## УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### а) литература

1. Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация : учебное пособие для вузов / И. Н. Емельянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17095-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532387> (дата обращения: 09.04.2024).
2. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16977-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/539139> (дата обращения: 09.04.2024).
3. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 163 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/539084> (дата обращения: 09.04.2024).
4. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13916-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539991> (дата обращения: 09.04.2024).
5. Кравцова, М. В. Химическая технология. Рациональное использование природных и сырьевых ресурсов в нефтехимии и химической технологии. Выполнение магистерской диссертации : учебно-методическое пособие / М. В. Кравцова. — Тольятти : ТГУ, 2021. — 34 с. — ISBN 978-5-8259-1599-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243257> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Идиатуллина, К. С. Магистерская диссертация : учебное пособие / К. С. Идиатуллина, И. З. Гарафиев. — Казань : КНИТУ, 2012. — 88 с. — ISBN 978-5-7882-1272-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/73293> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL <a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>
2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	Электронно- библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом, содержащий материалы для вузов по научно- гуманитарной тематике, по точным и естественным наукам. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Электронный ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и

	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
4	Научная электронная библиотека <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека журналов

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	Консультант Плюс	База данных законодательства РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства РФ
2	GoogleScholar	Поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин
3	Научная электронная библиотека e-library.ru	Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования
4	<a href="http://www.nglib.ru">http://www.nglib.ru</a>	Портал научно-технической информации «Нефть и газ», публикуются результаты научных исследований в области геологии, поиска и разведки; бурения скважин и разработки месторождений; химии и технологии переработки нефти и газа.
5	<a href="http://www.ngpedia.ru">http://www.ngpedia.ru</a>	Поисковая система «Большая энциклопедия нефти и газа» по темам нефтепереработки и нефтехимии, содержит статьи из разных областей науки и техники
6	<a href="http://www.oglib.ru">http://www.oglib.ru</a>	Электронная библиотека «Нефть-газ»

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Занятия по дисциплине проводятся в специализированных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для проведения лекционных и практических занятий используется аудитория, оснащенная презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук). Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной образовательной сети университета.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Internet и обеспечением доступа к электронной образовательной сети университета.