

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1161412	Организация научно-исследовательской деятельности

Екатеринбург

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Химия 2. Химия и физика новых функциональных материалов	<b>Код ОП</b> 1. 04.04.01/33.02 2. 04.04.02/33.01
<b>Направление подготовки</b> 1. Химия; 2. Химия, физика и механика материалов	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 04.04.01; 2. 04.04.02

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Бабушкин Алексей Николаевич	доктор физико- математических наук, профессор	Профессор	физики конденсированного состояния и наноразмерных систем
2	Гаврилова Людмила Яковлевна	кандидат химических наук, доцент	Доцент	департамент фундаментальной и прикладной химии

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Организация научно-исследовательской деятельности

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль состоит из дисциплины «Организация научно-исследовательской деятельности и навыки представления результатов НИР» и направлен на формирование исследовательских и универсальных компетенций, связанных с организацией научно-исследовательской работы. Изучение модуля поможет: грамотно анализировать и систематизировать научную информацию в выбранной области для планирования научно-исследовательской деятельности коллектива; планировать ход экспериментальных работ; представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций, участвовать в научных дискуссиях, оформлять и представлять свои научные исследования в виде публикаций, докладов на конференциях

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Организация научно-исследовательской деятельности и навыки представления результатов НИР	3
ИТОГО по модулю:		3

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	1. Компьютерные технологии
Постреквизиты и кореквизиты модуля	1. Международные коммуникации в научной сфере

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Организация научно-исследовательской деятельности и навыки	УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	3-2 - Определять этапы разработки стратегии действий, в том числе в цифровой среде, и методы решения проблемных ситуаций

представления результатов НИР	<p>подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде</p>	<p>У-2 - Обосновывать выбор стратегии для достижения поставленной цели, в том числе в цифровой среде, с учетом ограничений, рисков и моделируемых результатов</p> <p>У-3 - Анализировать проблемную ситуацию, выявлять и определять способы ее разрешения</p>
	<p>УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание процессов управления проектом, планирования ресурсов, критерии оценки рисков и результатов проектной деятельности</p> <p>З-2 - Формулировать основные принципы формирования концепции проекта в сфере профессиональной деятельности</p> <p>У-1 - Формулировать актуальность, цели, задачи, обосновывать значимость проекта, выбирать стратегию для разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы</p> <p>У-2 - Прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в зависимости от типа проекта</p> <p>Д-2 - Демонстрировать способность убеждать, аргументировать свою позицию</p>
	<p>УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>З-2 - Демонстрировать понимание общих форм организации командной деятельности</p> <p>З-3 - Характеризовать виды командных стратегий, факторы формирования успешной команды для эффективной деятельности</p> <p>У-2 - Формулировать цели и задачи командной работы, определять последовательность действий по их достижению</p> <p>У-3 - Анализировать виды командных стратегий для достижения целей работы команды</p> <p>Д-1 - Проявлять организаторские качества, коммуникабельность, толерантность</p> <p>Д-2 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде</p>

	<p>УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>З-1 - Определять специфику, разновидности, инструменты и возможности современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>З-2 - Излагать нормы и правила составления устных и письменных текстов для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках</p> <p>У-1 - Анализировать и оценивать письменные и устные тексты для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках на соответствие правилам и нормам и корректировать их</p> <p>У-2 - Воспринимать и анализировать содержание письменных и устных текстов на родном и иностранном (ых) языках с целью определения значимой информации</p> <p>У-3 - Выбирать инструменты современных коммуникативных технологий для эффективного осуществления академического и профессионального взаимодействия</p> <p>П-1 - Составлять устные и письменные тексты для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках в соответствии с правилами и нормами</p> <p>П-2 - Осуществлять поиск вариантов использования инструментов современных коммуникативных технологий для решения проблемных ситуаций академического и профессионального взаимодействия</p> <p>Д-1 - Проявлять доброжелательность и толерантность по отношению к коммуникативным партнерам</p>
	<p>УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>З-1 - Формулировать этические и правовые нормы межкультурного взаимодействия и основные принципы организации деловых контактов с учетом национальных, социокультурных особенностей</p> <p>У-1 - Оценивать ситуацию в процессе межкультурного взаимодействия, выбирать эффективные формы межличностных взаимодействий с учетом национальных,</p>

		<p>социокультурных особенностей и этических и правовых норм</p> <p>П-1 - Моделировать продуктивные формы и оптимальные условия психологически-безопасной среды межкультурного взаимодействия на основе анализа национального и социокультурного разнообразия профессиональной среды с учетом правовых и этических норм</p> <p>Д-2 - Принимать компромиссные решения в нестандартных ситуациях межкультурного взаимодействия</p>
	<p>ОПК-2 - Способен выполнять исследования при решении фундаментальных и прикладных задач, планировать и осуществлять сложные реальные или модельные эксперименты</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание принципов, особенностей и задач проведения фундаментальных и прикладных исследований, планирования модельных или реальных экспериментов</p> <p>У-1 - Соотнести цель и задачи исследования с набором методов исследования, выбирать необходимое сочетание цели и средств при планировании исследований</p> <p>Д-1 - Демонстрировать аналитические умения и креативное мышление</p> <p>Д-2 - Проявлять ответственность и настойчивость в достижении цели</p>
	<p>ОПК-5 - Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов на российских и международных конференциях</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание правил оформления различных видов и способов представления результатов: научных и научно-технических отчетов, презентаций, публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров), стилей и норм научного письма на русском и английском языках</p> <p>У-1 - Оценивать выполненные отчеты, презентации, научные публикации (доклады, статьи, тезисы к конференциям, обзоры) на соответствие нормам научного письма на русском и английском языках</p> <p>П-1 - Иметь опыт подготовки и оформления отчетов, презентаций, научных публикаций (докладов, статей, тезисов к конференциям, обзоров) по результатам деятельности в соответствии с правилами и нормами письма на русском и английском языках</p>

		Д-1 - Демонстрировать аналитические умения и креативное мышление
ПК-5 - Способен осуществлять документальное сопровождение прикладных НИР и НИОКР  (Химия)		З-1 - Привести примеры нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производства химической продукции, проведения прикладных НИР и НИОКР  У-1 - Готовить документацию по подготовке, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР, анализировать имеющиеся нормативные документы по системам стандартизации, разработки и производства химической продукции  П-1 - Иметь навыки работы с нормативной документацией по разработке и стандартизации химической продукции, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР
ПК-5 - Способен осуществлять документальное сопровождение прикладных НИР и НИОКР  (Химия)		З-1 - Привести примеры нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производства химической продукции, проведения прикладных НИР и НИОКР  У-1 - Готовить документацию по подготовке, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР, анализировать имеющиеся нормативные документы по системам стандартизации, разработки и производства химической продукции  П-1 - Иметь навыки работы с нормативной документацией по разработке и стандартизации химической продукции, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР
ПК-5 - Способен осуществлять документальное сопровождение прикладных НИР и НИОКР  (Химия)		З-1 - Привести примеры нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производства химической продукции, проведения прикладных НИР и НИОКР  У-1 - Готовить документацию по подготовке, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР, анализировать имеющиеся нормативные документы по системам стандартизации, разработки и производства химической продукции

		<p>П-1 - Иметь навыки работы с нормативной документацией по разработке и стандартизации химической продукции, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР</p>
<p>ПК-5 - Способен осуществлять документальное сопровождение прикладных НИР и НИОКР</p> <p><b>(Химия)</b></p>	<p>З-1 - Привести примеры нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производства химической продукции, проведения прикладных НИР и НИОКР</p> <p>У-1 - Готовить документацию по подготовке, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР, анализировать имеющиеся нормативные документы по системам стандартизации, разработки и производства химической продукции</p> <p>П-1 - Иметь навыки работы с нормативной документацией по разработке и стандартизации химической продукции, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР</p>	
<p>ПК-5 - Способен осуществлять документальное сопровождение прикладных НИР и НИОКР</p> <p><b>(Химия и физика новых функциональных материалов)</b></p>	<p>З-1 - Привести примеры нормативных документов по системам стандартизации, разработки и производства химической продукции, проведения прикладных НИР и НИОКР</p> <p>У-1 - Готовить документацию по подготовке, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР, анализировать имеющиеся нормативные документы по системам стандартизации, разработки и производства химической продукции</p> <p>П-1 - Иметь навыки работы с нормативной документацией по разработке и стандартизации химической продукции, проведению и результатам прикладных НИР и НИОКР</p>	
<p>ПК-6 - Способен организовывать работу коллектива по решению задач НИР и НИОКР химической направленности, готовить нормативную и отчетную документацию</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание основ организационно-управленческой деятельности коллектива по решению задач НИР и НИОКР</p> <p>З-2 - Привести примеры нормативных и отчетных документов по организации деятельности научного коллектива</p>	



	<p>(Химия)</p>	<p>У-1 - Планировать и организовать работу коллектива в рамках научных и научно-технических проектов, осуществлять оперативный контроль за выполнением работ и состоянием рабочих мест</p> <p>У-2 - Готовить документацию, составлять отчеты о деятельности научного коллектива</p> <p>П-1 - Иметь навыки организации деятельности и формирования толерантного отношения внутри научного коллектива, оперативного контроля за выполнением работ и состоянием рабочих мест на примере коллектива студентов младших курсов</p> <p>П-2 - Иметь навыки составления отчетной документации по организации деятельности научного коллектива</p>
	<p>ПК-6 - Способен организовывать работу коллектива по решению задач НИР и НИОКР химической направленности, готовить нормативную и отчетную документацию</p> <p>(Химия)</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание основ организационно-управленческой деятельности коллектива по решению задач НИР и НИОКР</p> <p>З-2 - Привести примеры нормативных и отчетных документов по организации деятельности научного коллектива</p> <p>У-1 - Планировать и организовать работу коллектива в рамках научных и научно-технических проектов, осуществлять оперативный контроль за выполнением работ и состоянием рабочих мест</p> <p>У-2 - Готовить документацию, составлять отчеты о деятельности научного коллектива</p> <p>П-1 - Иметь навыки организации деятельности и формирования толерантного отношения внутри научного коллектива, оперативного контроля за выполнением работ и состоянием рабочих мест на примере коллектива студентов младших курсов</p> <p>П-2 - Иметь навыки составления отчетной документации по организации деятельности научного коллектива</p>
	<p>ПК-6 - Способен организовывать работу коллектива по решению</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание основ организационно-управленческой</p>

<p>задач НИР и НИОКР химической направленности, готовить нормативную и отчетную документацию</p> <p>(Химия)</p>	<p>деятельности коллектива по решению задач НИР и НИОКР</p> <p>З-2 - Привести примеры нормативных и отчетных документов по организации деятельности научного коллектива</p> <p>У-1 - Планировать и организовать работу коллектива в рамках научных и научно-технических проектов, осуществлять оперативный контроль за выполнением работ и состоянием рабочих мест</p> <p>У-2 - Готовить документацию, составлять отчеты о деятельности научного коллектива</p> <p>П-1 - Иметь навыки организации деятельности и формирования толерантного отношения внутри научного коллектива, оперативного контроля за выполнением работ и состоянием рабочих мест на примере коллектива студентов младших курсов</p> <p>П-2 - Иметь навыки составления отчетной документации по организации деятельности научного коллектива</p>
<p>ПК-6 - Способен организовывать работу коллектива по решению задач НИР и НИОКР химической направленности, готовить нормативную и отчетную документацию</p> <p>(Химия)</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание основ организационно-управленческой деятельности коллектива по решению задач НИР и НИОКР</p> <p>З-2 - Привести примеры нормативных и отчетных документов по организации деятельности научного коллектива</p> <p>У-1 - Планировать и организовать работу коллектива в рамках научных и научно-технических проектов, осуществлять оперативный контроль за выполнением работ и состоянием рабочих мест</p> <p>У-2 - Готовить документацию, составлять отчеты о деятельности научного коллектива</p> <p>П-1 - Иметь навыки организации деятельности и формирования толерантного отношения внутри научного коллектива, оперативного контроля за выполнением работ и состоянием рабочих мест на примере коллектива студентов младших курсов</p>

		<p>П-2 - Иметь навыки составления отчетной документации по организации деятельности научного коллектива</p>
	<p>ПК-6 - Способен организовывать работу коллектива по решению задач НИР и НИОКР химической направленности, готовить нормативную и отчетную документацию</p> <p><b>(Химия и физика новых функциональных материалов)</b></p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание основ организационно-управленческой деятельности коллектива по решению задач НИР и НИОКР</p> <p>З-2 - Привести примеры нормативных и отчетных документов по организации деятельности научного коллектива</p> <p>У-1 - Планировать и организовать работу коллектива в рамках научных и научно-технических проектов, осуществлять оперативный контроль за выполнением работ и состоянием рабочих мест</p> <p>У-2 - Готовить документацию, составлять отчеты о деятельности научного коллектива</p> <p>П-1 - Иметь навыки организации деятельности и формирования толерантного отношения внутри научного коллектива, оперативного контроля за выполнением работ и состоянием рабочих мест на примере коллектива студентов младших курсов</p> <p>П-2 - Иметь навыки составления отчетной документации по организации деятельности научного коллектива</p>
	<p>ПК-7 - Способен готовить вспомогательную документацию и материалы для привлечения финансирования научной деятельности</p> <p><b>(Химия)</b></p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание принципов организации финансирования НИР и НИОКР с учетом глобальных вызовов и неопределенностей</p> <p>З-2 - Представлять актуальную информацию о научной производственной и образовательной деятельности организации, проводимых конкурсах на финансирование научных исследований</p> <p>У-1 - Готовить вспомогательную документацию для участия в конкурсах (грантах) на финансирование научной деятельности в выбранной области химии</p> <p>У-2 - Готовить материалы информационного и рекламного характера о научной, производственной и образовательной деятельности организации,</p>

		<p>собрать информацию о проводимых конкурсах на финансирование научных исследований в выбранной области химии</p> <p>П-1 - Иметь навыки подготовки вспомогательной документации для участия в конкурсах (грантах) на финансирование научной деятельности</p> <p>П-2 - Иметь навыки подготовки информационных материалов и поиска информации о проводимых конкурсах на финансирование научных исследований</p>
	<p>ПК-7 - Способен готовить вспомогательную документацию и материалы для привлечения финансирования научной деятельности</p> <p><b>(Химия)</b></p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание принципов организации финансирования НИР и НИОКР с учетом глобальных вызовов и неопределенностей</p> <p>З-2 - Представлять актуальную информацию о научной производственной и образовательной деятельности организации, проводимых конкурсах на финансирование научных исследований</p> <p>У-1 - Готовить вспомогательную документацию для участия в конкурсах (грантах) на финансирование научной деятельности в выбранной области химии</p> <p>У-2 - Готовить материалы информационного и рекламного характера о научной, производственной и образовательной деятельности организации, собирать информацию о проводимых конкурсах на финансирование научных исследований в выбранной области химии</p> <p>П-1 - Иметь навыки подготовки вспомогательной документации для участия в конкурсах (грантах) на финансирование научной деятельности</p> <p>П-2 - Иметь навыки подготовки информационных материалов и поиска информации о проводимых конкурсах на финансирование научных исследований</p>
	<p>ПК-7 - Способен готовить вспомогательную документацию и материалы для привлечения</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание принципов организации финансирования НИР и НИОКР с учетом глобальных вызовов и неопределенностей</p>

<p>финансирования научной деятельности</p> <p>(Химия)</p>	<p>З-2 - Представлять актуальную информацию о научной производственной и образовательной деятельности организации, проводимых конкурсах на финансирование научных исследований</p> <p>У-1 - Готовить вспомогательную документацию для участия в конкурсах (грантах) на финансирование научной деятельности в выбранной области химии</p> <p>У-2 - Готовить материалы информационного и рекламного характера о научной, производственной и образовательной деятельности организации, собирать информацию о проводимых конкурсах на финансирование научных исследований в выбранной области химии</p> <p>П-1 - Иметь навыки подготовки вспомогательной документации для участия в конкурсах (грантах) на финансирование научной деятельности</p> <p>П-2 - Иметь навыки подготовки информационных материалов и поиска информации о проводимых конкурсах на финансирование научных исследований</p>
<p>ПК-7 - Способен готовить вспомогательную документацию и материалы для привлечения финансирования научной деятельности</p> <p>(Химия)</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание принципов организации финансирования НИР и НИОКР с учетом глобальных вызовов и неопределенностей</p> <p>З-2 - Представлять актуальную информацию о научной производственной и образовательной деятельности организации, проводимых конкурсах на финансирование научных исследований</p> <p>У-1 - Готовить вспомогательную документацию для участия в конкурсах (грантах) на финансирование научной деятельности в выбранной области химии</p> <p>У-2 - Готовить материалы информационного и рекламного характера о научной, производственной и образовательной деятельности организации, собирать информацию о проводимых конкурсах на финансирование научных исследований в выбранной области химии</p>

		<p>П-1 - Иметь навыки подготовки вспомогательной документации для участия в конкурсах (грантах) на финансирование научной деятельности</p> <p>П-2 - Иметь навыки подготовки информационных материалов и поиска информации о проводимых конкурсах на финансирование научных исследований</p>
	<p>ПК-7 - Способен готовить вспомогательную документацию и материалы для привлечения финансирования научной деятельности</p> <p><b>(Химия и физика новых функциональных материалов)</b></p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание принципов организации финансирования НИР и НИОКР с учетом глобальных вызовов и неопределенностей</p> <p>З-2 - Представлять актуальную информацию о научной производственной и образовательной деятельности организации, проводимых конкурсах на финансирование научных исследований</p> <p>У-1 - Готовить вспомогательную документацию для участия в конкурсах (грантах) на финансирование научной деятельности в выбранной области химии</p> <p>У-2 - Готовить материалы информационного и рекламного характера о научной, производственной и образовательной деятельности организации, собирать информацию о проводимых конкурсах на финансирование научных исследований в выбранной области химии</p> <p>П-1 - Иметь навыки подготовки вспомогательной документации для участия в конкурсах (грантах) на финансирование научной деятельности</p> <p>П-2 - Иметь навыки подготовки информационных материалов и поиска информации о проводимых конкурсах на финансирование научных исследований</p>
	<p>ПК-8 - Способен организовывать и проводить различные мероприятия в профессиональной сфере деятельности</p> <p><b>(Химия)</b></p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание принципов организации мероприятий, перечислить основные требования к техническому сопровождению научных мероприятий</p> <p>У-1 - Участвовать в работе локальных оргкомитетов научных и научно-практических конференций, организации и проведении школ молодых ученых,</p>

	<p>фестивалей и дней науки, прочих мероприятий по популяризации науки</p> <p>П-1 - Иметь опыт организации научных мероприятий со студентами младших курсов</p>
<p>ПК-8 - Способен организовывать и проводить различные мероприятия в профессиональной сфере деятельности</p> <p>(Химия)</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание принципов организации мероприятий, перечислить основные требования к техническому сопровождению научных мероприятий</p> <p>У-1 - Участвовать в работе локальных оргкомитетов научных и научно-практических конференций, организации и проведении школ молодых ученых, фестивалей и дней науки, прочих мероприятий по популяризации науки</p> <p>П-1 - Иметь опыт организации научных мероприятий со студентами младших курсов</p>
<p>ПК-8 - Способен организовывать и проводить различные мероприятия в профессиональной сфере деятельности</p> <p>(Химия)</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание принципов организации мероприятий, перечислить основные требования к техническому сопровождению научных мероприятий</p> <p>У-1 - Участвовать в работе локальных оргкомитетов научных и научно-практических конференций, организации и проведении школ молодых ученых, фестивалей и дней науки, прочих мероприятий по популяризации науки</p> <p>П-1 - Иметь опыт организации научных мероприятий со студентами младших курсов</p>
<p>ПК-8 - Способен организовывать и проводить различные мероприятия в профессиональной сфере деятельности</p> <p>(Химия)</p>	<p>З-1 - Демонстрировать понимание принципов организации мероприятий, перечислить основные требования к техническому сопровождению научных мероприятий</p> <p>У-1 - Участвовать в работе локальных оргкомитетов научных и научно-практических конференций, организации и проведении школ молодых ученых, фестивалей и дней науки, прочих мероприятий по популяризации науки</p>

		П-1 - Иметь опыт организации научных мероприятий со студентами младших курсов
	ПК-8 - Способен организовывать и проводить различные мероприятия в профессиональной сфере деятельности  <b>(Химия и физика новых функциональных материалов)</b>	З-1 - Демонстрировать понимание принципов организации мероприятий, перечислить основные требования к техническому сопровождению научных мероприятий  У-1 - Участвовать в работе локальных оргкомитетов научных и научно-практических конференций, организации и проведении школ молодых ученых, фестивалей и дней науки, прочих мероприятий по популяризации науки  П-1 - Иметь опыт организации научных мероприятий со студентами младших курсов

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Организация научно-исследовательской**  
**деятельности и навыки представления**  
**результатов НИР**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Гаврилова Людмила Яковлевна	кандидат химических наук, доцент	Доцент	департамент фундаментальной и прикладной химии
2	Холмогорова Анастасия Сергеевна	кандидат химических наук, без ученого звания	Доцент	Департамент фундаментальной и прикладной химии

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Естественных наук и математики**

Протокол № 2 от 30.01.2023 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Гаврилова Людмила Яковлевна, Доцент, департамент фундаментальной и прикладной химии
- Холмогорова Анастасия Сергеевна, Доцент, Департамент фундаментальной и прикладной химии

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Организация НИР в вузе	Особенности финансирования НИР в высших учебных заведениях. Организация конкурсов в рамках федеральных программ. Проблемы закупки оборудования в рамках существующего законодательства. Востребованность НИР промышленностью.
2	Виды текстов по специальности	Учебные (учебные, учебно-методические, рефераты), научные (тезисы материалов, исследовательские статьи, обзорные статьи, авторефераты, диссертации на соискание учёной степени, доклады, отчёты, сочинения), справочные (словари, справочники), научно-популярные, историко-биографические (письма, мемуары). Назначение различных видов текстов и их основные отличия. Признаки видов текстов. Критерии поиска текстов.
3	Структура тезисов докладов	Принципы изложения тезисов доклада. Название тезисов доклада. Авторы статьи. Аффiliation авторов статьи. Введение и цель работы. Экспериментальная часть. Представление результатов работы и их обсуждение. Список литературы, источники финансирования, благодарность. Стиль изложения материала доклада. Речевые обороты, используемые в процессе подготовки текста.

		<p>Подготовка презентации: структура изложения доклада, правила оформления слайдов. Речь: стиль написания речи доклада, основные речевые обороты.</p> <p>Основы поиска и выбора российских и международных конференций.</p>
4	Структура научной статьи	<p>Принципы изложения научной статьи. Отличие научной статьи от тезисов и ВКР. Выходные данные статьи. Название статьи. Авторы статьи. Аффiliation авторов статьи. Аннотация. Стиль аннотации. Речевые обороты, используемые в аннотации. Введение. Стиль введения. Речевые обороты, используемые во введении. «Материалы и методы». Стиль раздела «Материалы и методы». Речевые обороты, используемые в данном разделе. «Результаты». Стиль раздела «Результаты». Речевые обороты, используемые в данном разделе. «Обсуждение результатов». Стиль раздела «Обсуждение результатов». Речевые обороты, используемые в данном разделе. «Результаты и обсуждение» как объединение двух разделов. Заключение (выводы). Отличия заключения от выводов. Стиль заключения (выводов). Речевые обороты, используемые в заключении (выводах). Список литературы. Расшифровка обозначений (сокращений), используемых в списке литературы по ГОСТ. Приложение.</p> <p>Критерии поиска научных статей. Градация научных журналов, выбор журнала для публикации статьи.</p>
5	Представление результатов НИР на конкурс	<p>Ознакомление с конкурсной документацией. Региональные конкурсы, поиск и принципы выбора. Принципы изложения материалов НИР для отправки в конкурсную комиссию. Подготовка выступления, защита научных результатов.</p> <p>Краткое ознакомление с особенностями подготовки заявок на грант. Понятие о грантах, научных фондах и типах заявок.</p>

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Организация научно-исследовательской деятельности и навыки представления результатов НИР

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Шестак, , Н. В.; Научно-исследовательская деятельность в вузе (Основные понятия, этапы, требования); Современная гуманитарная академия, Москва; 2007; <http://www.iprbookshop.ru/16935.html> (Электронное издание)
2. Новиков, А. М.; Методология научного исследования : учебно-методическое пособие.; Либроком, Москва; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773> (Электронное издание)

3. Кондакова, Ю. В.; Устное публичное выступление : учебное пособие.; Архитектон, Екатеринбург; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221960> (Электронное издание)

### Печатные издания

1. Земляной, К. Г., Кашеев, И. Д.; Основы научных исследований и инженерного творчества (Учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента) : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 240304 - Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов по направлению 240100 - Химическая технология.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015 (5 экз.)

### Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

<https://www.ektu.kz/files/DistanceEducation/Resource/226579/%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B8.pdf>

<https://www.sciencedirect.com/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

### Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

## 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Организация научно-исследовательской деятельности и навыки представления результатов НИР

### Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов	Не требуется