

АННОТАЦИИ  
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН(МОДУЛЕЙ)  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
04.04.01 ХИМИЯ  
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ  
ХИМИЯ ПРИРОДНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ  
ОБЪЕКТОВ  
ГОД НАЧАЛА ПОДГОТОВКИ  
2022

**Аннотация к рабочей программе дисциплины История и методология науки**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	4 з.е. (144 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Экзамен

**Аннотация к рабочей программе модуля "Менеджмент" по дисциплине Управление проектами**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	2 з.е. (72 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет

**Аннотация к рабочей программе модуля "Менеджмент" по дисциплине Организационное поведение и управление человеческими ресурсами**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели  УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	2 з.е. (72 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет

**Аннотация к рабочей программе модуля "Коммуникации" по дисциплине Иностранный язык в профессиональной деятельности**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия  УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	3 з.е. (108 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Экзамен, Зачет

**Аннотация к рабочей программе модуля "Коммуникации" по дисциплине Академические и профессиональные коммуникативные технологии**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия  УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	2 з.е. (72 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Межкультурное взаимодействие в современном мире**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	2 з.е. (72 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Научный семинар**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ОПК-4 Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	2 з.е. (72 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Электронная микроскопия, дериватография, рентгенография**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p> <p>ОПК-3 Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК-4 Владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии</p> <p>ПК-5 Способен использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	5 з.е. (180 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Методика обучения химии в высшей школе**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-1 Способен осуществлять педагогическую деятельность в рамках программ ВО, СПО и ДО  ПК-2 Способен осуществлять организационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам ВО, СПО и ДО
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	2 з.е. (72 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Спектральные методы исследования  
природных соединений**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p> <p>ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ПК-5 Способен использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	2 з.е. (72 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет, Курсовая работа

### Аннотация к рабочей программе дисциплины Кристаллохимия

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p> <p>ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ПК-5 Способен использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	4 з.е. (144 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Нанотехнологии и современные наноматериалы**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p> <p>ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p> <p>ПК-5 Способен использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	3 з.е. (108 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Химия терпенов**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ПК-3 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках</p> <p>ПК-4 Владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	2 з.е. (72 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Фенольные соединения природного происхождения. Антиоксиданты**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ПК-3 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках</p> <p>ПК-4 Владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	4 з.е. (144 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Экзамен

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Химия порфиринов**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ПК-3 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках</p> <p>ПК-4 Владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	3 з.е. (108 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Супрамолекулярная химия**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ПК-3 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках</p> <p>ПК-4 Владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	3 з.е. (108 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Основы биохимии**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ПК-3 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках</p> <p>ПК-4 Владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	4 з.е. (144 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Экзамен

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Компьютерные технологии в науке и образовании**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-3 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	3 з.е. (108 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Основы разработки новых лекарственных препаратов**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ПК-3 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках</p> <p>ПК-4 Владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	2 з.е. (72 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Избранные главы химии почв**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ПК-3 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках</p> <p>ПК-4 Владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	2 з.е. (72 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Хроматографические методы анализа  
природных соединений**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-5 Способен использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	4 з.е. (144 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Экзамен

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Метрологическое обеспечение методик  
количественного химического анализа**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-5 Способен использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	4 з.е. (144 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Экзамен

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Бионеорганическая и  
биометаллоорганическая химия**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ПК-3 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках</p> <p>ПК-4 Владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	5 з.е. (180 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Экзамен

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Проблемы химии окружающей среды**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ПК-3 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках</p> <p>ПК-4 Владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	5 з.е. (180 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Экзамен

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Избранные главы органической химии**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p>ПК-3 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках</p> <p>ПК-4 Владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии</p>
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	3 з.е. (108 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Теоретические основы органической химии**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	04.04.01 Химия
<b>Направленность (профиль) программы</b>	Химия природных и синтетических объектов
<b>Уровень высшего образования</b>	Магистратура
<b>Формы обучения</b>	Очная
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-3 Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках  ПК-4 Владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии
<b>Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины</b>	3 з.е. (108 час.)
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет

