МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.О.03.08 «Кристаллохимия»

Код и направление подготовки (специальность)	04.03.01 Химия
Направленность (профиль)	Аналитическая химия
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Институт / факультет	Химико-технологический факультет
Выпускающая кафедра	кафедра "Аналитическая и физическая химия"
Кафедра-разработчик	кафедра "Общая и неорганическая химия"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой
Лекции	32.00 ч.
Практические занятия	48.00 ч.
Самостоятельная работа	13.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений
- ОПК-3 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники
- ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
- ОПК-6 Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе
- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Кристаллохимия» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 04.03.01 «Химия» профиль «Органическая и биоорганическая химия». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» кафедрой органической химии.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у студентов общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5 и ОПК-6) и универсальных (УК-1, УК-2, УК-4 и УК-6) компетенций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теорией и фундаментальными понятиями и представлениями, используемыми при описании химических соединений в кристаллическом состоянии; современными представлениями о свойствах атомов и основных факторах, определяющих структуру кристалла; симметрией молекул и кристаллов, типами химических связей в кристаллах, взаимосвязью структуры с физико-химическими свойствами кристаллов

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме письменных индивидуальных домашних заданий и подготовка реферата; рубежный контроль в форме контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.