

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Химия твердого тела

04.03.01 «Химия»

VIII

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Химия твердого тела» являются:

- в понимании студентами взаимосвязи структуры и свойств твердых тел и использование полученных знаний для решения конкретных научных и практических задач, связанных с разработкой новых материалов с заданными свойствами;
- ознакомление с современными тенденциями и подходами в химии твердого тела.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Химия твердого тела» относится базовой части ОПОП ВО.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК - 2	Частичное освоение	Знать: методы исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования. Уметь: работать с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности; синтезировать вещества и материалы разной природы с использованием имеющихся методик. Владеть: навыками проведения стандартных операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе.
ПК - 4	Частичное освоение	Знать: методы проведения химического анализа различных растворов, материалов и образцов изделий. Уметь: проводить химический анализ растворов, материалов и образцов изделий в соответствии с требованиями технологической документации. Владеть: способностью выбрать наиболее эффективный метод анализа в соответствии с требованиями технологической документации.

ПК - 6	Частичное освоение	Знать: методы анализа отобранных проб и образцов, критерии для оценки экологического состояния объектов. Уметь: производить лабораторные исследования для оценки экологического состояния объектов Владеть: способностью проведения анализа отобранных проб и образцов.
--------	--------------------	--

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Структура твердого тела.

Раздел 2. Способы описания структуры твердых тел.

Раздел 3. Факторы, влияющие на структуру твердых тел.

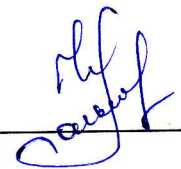
Раздел 4. Дефекты структуры кристаллических веществ.


Раздел 5. Химические реакции твердых веществ.

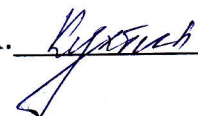
Раздел 6. Методы исследования твердых веществ.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ _____ экзамен _____
экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4

Составитель: к.х.н., доцент Чернова О.Б. 

Заведующий кафедрой Химия д.х.н., проф. Кухтин Б.А. 

Председатель
учебно-методической комиссии направления
04.03.01 «Химия» д.х.н., проф. Кухтин Б.А. 

Директор института д.х.н., проф. И.Н. Смирнова _____ Дата: _____

Печать института

