

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
04.04.01 ХИМИЯ,
ПРОФИЛЬ «ХИМИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ»
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ
СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 2 ГОДА

| | | | | | |
|--|--|------------------|---------|--------------|------------------------------|
| Наименование дисциплины | ХИМИЯ РАСТВОРОВ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ | | | | |
| Курс | 1 | Семестр | 2 | Трудоемкость | 3 ЗЕ, 108 ч (51 ч ауд. зан.) |
| Виды занятий | ЛК, ЛР | Формы аттестации | Экзамен | | |
| Интерактивные формы обучения | Тренинги, мастер-классы, круглые столы, метод проектов, дискуссии, форсайт и др. | | | | |
| Цели освоения дисциплины | | | | | |
| освоение студентами знания основных направлений развития химической науки экстремальных условий и состояний, места данных направлений в современном научно-техническом прогрессе. | | | | | |
| Место дисциплины в структуре ООП | | | | | |
| Дисциплина относится к вариативной части блока 1 и основывается на знаниях, навыках и умениях, приобретенных в результате освоения естественнонаучных и химических дисциплин бакалавриата: неорганическая химия, органическая химия, физическая химия, коллоидная химия. | | | | | |
| Основное содержание | | | | | |
| Модуль 1. Введение. (Химия в экстремальных и экзотических условиях. Основные положения химии высоких энергий). | | | | | |
| Модуль 2. Разделы химии экстремальных условий. (Химия ультракоротких лазерных импульсов. Химия высоких энергий. Лазерная термохимия. Плазмохимия и радиационная химия. Механохимия и сонохимия. Химия низких (4К) и ультранизких (10^{-4} - 10^{-6} К) температур. Спектроскопия и химия высокого разрешения. Фемтохимия как химия переходного состояния). | | | | | |
| Формируемые компетенции | | | | | |
| Общепрофессиональные компетенции: | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • способностью использовать и развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач (ОПК-1) | | | | | |
| Профессиональные компетенции: | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты (ПК-1). • владением теорией и навыками практической работы в избранной области химии (ПК-2). | | | | | |

Утверждено решением Ученого совета ИГХТУ от 14.03.2016 протокол №2 б

Ученый секретарь _____

Гордина Н.Е.

