

Наименование дисциплины	<b>Химия парообразного состояния</b>
<b>Интерактивные формы обучения</b>	Интерактивные лекции, демонстрационный эксперимент, семинарские занятия, дискуссии и др.
<b>Цели освоения дисциплины</b>	
Изучение основ современных экспериментальных методов исследования высокотемпературных систем, овладение практическими навыками использования метода высокотемпературной масс-спектрометрии при термодинамических исследованиях равновесий химических реакций и определении энергетических и термодинамических характеристик индивидуальных соединений.	
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>	
Учебная дисциплина является одной из дисциплин по выбору при подготовке бакалавров по данному направлению.	
<b>Основное содержание</b>	
<b>Раздел 1.</b> Основы химической термодинамики высокотемпературных систем	
<b>Раздел 2.</b> Масс-спектрометрия	
<b>Раздел 3.</b> Применение масс-спектрометрии в термодинамических исследованиях	
<b>Формируемые компетенции</b>	
ОПК-1: Способность использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач. ОПК-3: Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности ПК-3 Владение системой фундаментальных химических понятий ПК-4: Способность применять основные естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов.	
<b>Образовательные результаты</b>	
<b>Знания:</b> - теоретических основ экспериментальных методов исследования высокотемпературных материалов - методов определения энергетических и термодинамических характеристик соединений. <b>Умения:</b> - владение практическими навыками работы на современном оборудовании, используемом при исследовании высокотемпературных систем - владение методиками обработки экспериментальных данных с привлечением прикладных программных средств Microsoft Office. <b>Владение:</b> - современными методами исследования высокотемпературных систем - информационно-коммуникационными технологиями - навыками выявления закономерностей в поведении высокотемпературных систем - навыками описания и представления экспериментальных результатов для публикаций в научной литературе	
<b>Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника</b>	
Метод масс-спектрометрии является одним из самых распространенных физико-химических методов исследования материалов и процессов. В связи с этим дисциплина «Химия парообразного состояния», возникшая на базе экспериментальных масс-спектрометрических исследований высокотемпературных систем, является фундаментом для успешной профессиональной деятельности специалиста в области современного материаловедения.	
<b>Ответственная кафедра</b>	
Кафедра физики	

Начальник УМУ \_\_\_\_\_



Н.Е. Гордина