

### Аннотация дисциплины «Химия»

<b>Дисциплина (Модуль)</b>	<b>Химия</b>				
<b>Содержание</b>	<p>Введение. Квантово-механическая модель атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Открытие периодического закона Д.И. Менделеевым. Связь электронного строения атома с его положением в периодической системе. Зависимость свойств элементов от их положения в периодической системе. Химическая связь. Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Химическое и фазовое равновесие. Растворы. Концентрация растворов. Ионное произведение воды. Гидролиз солей. Коллоидные системы. Окислительно – восстановительные реакции. Электрохимические процессы. Коррозия и защита металлов и сплавов. Химическая индентификация. Комплексные соединения. Полимеры. Металлы.</p>				
<b>Реализуемые компетенции</b>	ОК – 6, ОК -7, ОК-9, ОПК-1, ОПК -5, ОПК -6, ОПК -9, ПК -4, ПК -7.				
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• химические свойства элементов ряда групп периодической системы;</li> <li>• определять термодинамические характеристики связей в различных типах соединений.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• готовить растворы различных концентраций;</li> <li>• определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами расчета кинетических и термодинамических характеристик химических реакций.</li> </ul>				
<b>Трудоемкость, з.е.</b>	3 ЗЕТ (108 ч)				
<b>Объем занятий, часов</b>	108	ЛК	ПЗ	ЛБ	СРС
	Всего	34	-	34	40
	В том числе в интерактивной форме	17	-	17	-
<b>Формы самостоятельной работы студентов</b>	Самостоятельная подготовка к контрольным и лабораторным работам.				
<b>Формы отчетности ( в т.ч. по семестрам)</b>	Зачет во 2 семестре				

Зав. кафедрой химии  
 Декан ФРТиМТ



Абакаров Г.М.  
 Айгумов Т.Г.