

(электронный документ)
Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Общая и неорганическая химия
Содержание	Основные понятия и законы химии. Строение атомов. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева с позиций современных представлений об атомах. Химическая связь и строение веществ. Основы химической термодинамики. Химическая кинетика и химическое равновесие. Растворы. Реакции в растворах электролитов. Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Электрохимические системы. Электролиз. Общие свойства металлов. Коррозия и защита металлов от коррозии
Реализуемые компетенции	УК-1Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Пороговый уровень УК-1 Знать: основные законы общей и неорганической химии Уметь: интерпретировать закономерности в изменении свойств элементов в связи с их электронным строением (положением в периодической системе), прогнозировать свойства веществ Владеть: методами анализа результатов эксперимента ОПК-1 Знать: методы научного познания природы и место химии в современной научной картине мира Уметь: пользоваться химической терминологией и символикой Владеть: методами решения химических задач Повышенный уровень УК-1 Знать: общие закономерности протекания химических реакций в растворах и твердой фазе, основы химической термодинамики и кинетики Уметь: применять теоретические знания о строении, изменении состава и реакционной способности реагирующих веществ для предсказания особенностей протекания реакций, состава, строения и свойств продуктов; пользоваться Периодической системой Владеть: навыками химического эксперимента с учетом правил техники безопасности при использовании химических реактивов, анализа результатов опытов и формулирования обоснованных выводов ОПК-1 Знать: основные характеристики веществ и материалов Уметь: применять основные методы применения химических веществ и материалов

	Владеть: методами применения химических веществ и материалов
Трудоемкость, з.е.	10
Форма отчетности	Экзамен 1, 2 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Общая и неорганическая химия / В.В. Денисов, В.М. Таланов, И.А. Денисова, Т.И. Дровозова ; под ред. В.В. Денисова, В.М. Таланова. – Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2013. – 576 с. : ил., схем., табл. – (Высшее образование).
Дополнительная литература	<p>1.Коровин, Н. В. Общая химия : учебник / Н. В. Коровин. - 13-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2011. - 496 с. : ил. - (Бакалавриат). - Рек. МОиН РФ. - Прил.: с. 461. - Библиогр.: с. 486. - ISBN 978-5-7695-8015-4</p> <p>2. Карапетьянц, М. Х. Общая и неорганическая химия : учебник для вузов / М. Х. Карапетьянц, С. И. Дракин. - 4-е изд., стер. - М.: Химия, 2000. - 592 с. : ил. - (Для высшей школы). - ISBN 5-7245-1130-4</p> <p>3.Келина, Н. Ю. Общая и неорганическая химия в таблицах и схемах : учеб. пособие для техникумов / Н. Ю. Келина, Н. В. Безручко. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 422 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 371-374. - Предм. указ.: с. 375</p> <p>4. Глинка, Н. Л. Общая химия / Н. Г. Глинка ; Под ред. А. И. Ермакова. - Изд. 30-е, испр. - М. : Интеграл-Пресс, 2003. - 728с. - Библиогр.: с. 704. - Предм. указ.: с. 706. - ISBN 5-89602-017-1</p>