

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени

академика А.Г. Храмцова

Дата подписания: 01.04.2024 10:15:09

Уникальный программный ключ

f3ead44c4555c5baf6804af77de79fa583582

Модуль «Химия»

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Физическая и коллоидная химия
Краткое содержание	История развития физической химии. Основные понятия и определения. Постулаты и законы химической термодинамики, термодинамические функции и фундаментальные уравнения Гиббса. Термохимия. Термодинамическая теория. Термодинамика химического равновесия. Химическая кинетика, кинетические уравнения различных типов реакций, теория кинетики. Катализ. Правило фаз Гиббса и его применение к гетерогенным равновесиям. Термодинамика растворов. Электрохимия. Основные понятия коллоидной химии, объекты и цели изучения. Методы получения дисперсных систем. Молекулярно-кинетические свойства дисперсных систем. Оптические свойства ДС. Поверхностные явления. Адсорбция. Электрокинетические явления в дисперсных системах. Устойчивость дисперсных систем. Виды дисперсных систем.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	- законы и методы научного исследования для решения задач профессиональной деятельности. - применять законы и методы научного исследования для решения задач профессиональной деятельности; - объяснять, описывать и интерпретировать решение учебных и профессиональных задач на основе имеющихся научных знаний. - навыками применения законов и методов научного исследования для решения задач профессиональной деятельности; - навыками объяснения, описания и интерпретации решения учебных и профессиональных задач на основе имеющихся научных знаний.
Трудоемкость, з.е.	3
Форма отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Сумм, Б.Д. Коллоидная химия : [учебник] / Б.Д. Сумм – М. ; Академия, 2013. – 238 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232755&sr=1 Макаров А.Г. Теоретические и практические основы физической химии: учебное пособие/ Макаров А.Г., Сагида М.О., Раздобреев Д.А.. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 172 с. http://www.iprbookshop.ru/52335.html _ Романенко Е.С. Физическая химия: учебное пособие/ Романенко Е.С., Францева Н.Н. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2012. - 88 с. http://www.iprbookshop.ru/47378.html _ Мухачева В.Д. Физическая химия: учебное пособие/ Мухачева В.Д., Шаповалов Н.А., Полуэктова В.А. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. - 251 с. http://www.iprbookshop.ru/80529.html
Дополнительная литература	Кукушкина И. И. Коллоидная химия: учебное пособие / Кукушкина И. И., Митрофанов А. Ю. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010. – 216 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232755&sr=1 Васюкова, А.Н. Химия физическая и коллоидная: практикум /

	Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 69 с. http://www.iprbookshop.ru/55903.html Терзиян Т. В. Физическая и коллоидная химия: учебное пособие / Терзиян Т. В. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. - 108 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239715&sr=1 Францева Н. , Романенко Е. , Безгина Ю. , Волосова Е. Коллоидная химия: учебное пособие Ставрополь: Параграф, 2012, 52с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277427&sr=1
--	--