Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Аксенов Александр Викторович
Должность: декан химико-фармацевтического факультета
Дата подписания: 20.09.2023 16:40:53
Уникальный программный ключ:
a54a7e487a56aba02481c6fc0700bc921bd7a139

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	**Коллоидная химия**
Краткое содержание	Особенности дисперсного состояния вещества. Термодинамические свойства дисперсных систем. Термодинамика поверхностных явлений. Основные закономерности электрокинетических явлений в ДС строение и свойства ДЭС. Свойства и особенности строения поверхностно-активных веществ (ПАВ), их роли в различных технологических, биохимических процессах, влияние их строения на поверхностную активность. Особенности строения и физико-химического поведения различных видов ультрадисперсных систем – аэрозолей, эмульсий, пен.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знает концепции основных разделов современной химической науки Знает основные понятия и методы исследования фундаментальной и прикладной химии Знает правовые, экономические и профессиональные нормы и обязанности Знает технологические требования и нормативы Знает математические основы методов анализа экспериментальных данных Знает информационные основы методов анализа экспериментальных данных Умеет работать с источниками научно-технической информации, научной литературы, баз данных в области фундаментальной и прикладной химии, составлять готовый информационный продукт в области профессиональной деятельности Умеет планировать научные исследования в профессиональной деятельности и обобщать полученные результаты Умеет вести письменную и устную коммуникацию на иностранном языке на уровне, достаточном для решения профессиональных и научных задач Умеет пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для поиска и обработки информации, работы с базами данных, презентации результатов в избранной предметной области Владеет основными методами исследований, применяемыми в различных областях химии Владеет навыками решения химических задач Владеет методами оформления результатов деятельности в избранной предметной области Владеет навыками научно-исследовательской работы в химических лабораториях Владеет навыками выступления на научных семинарах, участия в научных дискуссиях, подготовки научных текстов
Трудоемкость, з.е.	4
Форма отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Гельфман, М. И. Коллоидная химия Электронный ресурс / Гельфман М. И., Ковалевич О. В., Юстратов В. П. : учебник для вузов. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 336 с. - ISBN 978-5-8114-5699-4

	2. Малов, В. А. Коллоидная химия. Поверхностные явления и дисперсные системы. Словарь-справочник Электронный ресурс / Малов В. А., Наумов В. Н. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 180 с. - ISBN 978-5-8114-4075-7 3. Лосева,, М. А. Коллоидная химия: поверхностные явления, дисперсные системы, наноматериалы : учебное пособие / М. А. Лосева, Н. А. Расщепкина, С. Ю. Кудряшов. - Коллоидная химия: поверхностные явления, дисперсные системы, наноматериалы,2026-09-20. - Электрон. дан. (1 файл). - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 164 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397 4. Зима, Т. М. Коллоидная химия. Лабораторный практикум : учебное пособие / Т. М. Зима. - Коллоидная химия. Лабораторный практикум,2025-02-05. - Электрон. дан. (1 файл). - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. - 71 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7782-3463-5 5. Коллоидная химия. Примеры и задачи Электронный ресурс : учебное пособие / Л.Н. Маскаева / Л.А. Брусницына / Т.А. Алексеева / В.Ф. Марков ; ред. В.Ф. Марков. - Коллоидная химия. Примеры и задачи,2022-08-31. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 188 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-7996-1435-5 6. Коллоидная химия Электронный ресурс: практикум по адсорбции. - Тольятти: ТГУ, 2010. - 71 с.
Дополнительная литература	1. Салищева, О. В. Коллоидная химия Электронный ресурс / Салищева О. В., Тарасова Ю. В., Молдагулов Н. Е. - Кемерово : КемГУ, 2017. - 112 с. - ISBN 979-5-89289-140-9 2. Коллоидная химия : лабораторный практикум : Направления подготовки 18.03.01 – Химическая технология, 18.03.02 – Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии. Профили подготовки «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов».Квалификация выпускника – академический бакалавр / Сост. А. В. Серов и др. ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 111 с. 3. Шабанова, И. П. Коллоидная химия: текст лекций для студентов направления 241000 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» Электронный ресурс / Шабанова И. П. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2013. - 64 с. - ISBN 978-5-9239-0617-2 4. Методические указания к самостоятельной работе подисциплине "Коллоидная химия": Направление подготовки 22.03.01(150100.62) Материаловедение и технологии материалов. Квалификация выпускника - бакалавр