

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 31.10.2023 14:33:17

Университетская программа: Химия

Факультет: Химико-фармацевтический

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.13 Коллоидная химия"

направления подготовки бакалавров "18.03.01 Химическая технология"

профиль подготовки "Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств"

программа подготовки "бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Коллоидная химия» является формирование и систематизация знаний о свойствах гетерогенных дисперсных систем и поверхностных явлениях.

Задачами лекционного курса коллоидной химии является формирование ключевых вопросов программы, материал лекций призван стимулировать студентов к последующей самостоятельной работе. Лабораторные занятия ставят своей целью формирование умений и навыков для решения проблемных и ситуационных задач; формирование практических навыков постановки и выполнения экспериментальной работы.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Основные понятия коллоидной химии, объекты и цели изучения
Молекулярно-кинетические свойства дисперсных систем.
Оптические свойства дисперсных систем.
Поверхностные явления.
Адсорбция на поверхности раздела фаз.
Адсорбция из растворов на твёрдую поверхность.
Электрокинетические явления в дисперсных системах.
Устойчивость и коагуляция дисперсных систем.
Эмульсии и пены. Классификация, определение степени дисперсности. Эмульгаторы и пенообразователи. Роль гидрофильно-липофильного баланса молекулы ПАВ в стабилизации эмульсий и пен
Промежуточная аттестация: зачет

Место дисциплины в структуре ОП

Освоение дисциплины формирует у обучающихся компетенции, необходимые для подготовки бакалавра в соответствии с требованиями ФГОС ВО в области химических технологий. Дисциплина входит в перечень дисциплин базовой части цикла ОПОП.

Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с предметами, изученными студентами в процессе освоения образовательной программы основного общего образования по предметам «Химия», «Физика», «Математика», а также сопутствующие связи с дисциплиной базовой части профессионального цикла «Химия высокомолекулярных соединений», «Общая химическая технология», «Методы разделения и концентрирования веществ», «Химия природных соединений и основы биотехнологии». Полученные знания имеют значения для освоения специальных технологических дисциплин в области технологии синтетических биологически активных веществ, химикофармацевтических препаратов и косметических средств.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

Дисциплина "Коллоидная химия" изучается посредством лекций, все разделы программы



закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.07.2023	Сичко Наталья Олеговна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.07.2023	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.07.2023	Попова Ангелина Алексеевна

