

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2023 13:25:06
Уникальный программный ключ:
d56ba15a9b6e5c64a7319a7c5ae3bb2cddb840af0

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.21 Коллоидная химия

Код и наименование направления подготовки, профиля: 19.03.01 Биотехнология. Фармацевтическая биотехнология

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Формируемая (ые) компетенция(и):

ОПК-1: Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях.

ИДОПК-1, 2: Владеет и использует в своей профессиональной деятельности знания законов и закономерностей физических наук.

ИДОПК-1.3: Владеет и использует в своей профессиональной деятельности знания законов и закономерностей химических наук.

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.О.21 Коллоидная химия относится к базовой части ОПОП, изучается в V семестре 3 курса, общая трудоемкость ее освоения в соответствии с учебным планом составляет 108ч./3 з. е.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Поверхностные явления и адсорбция. Тема 1.1. Уравнение изотермы адсорбции Гиббса. Тема 1.2. Мономолекулярная адсорбция, уравнение изотермы адсорбции Ленгмюра и Фрейндлиха. Тема 1.3. Термодинамика поверхностных явлений. Раздел 2. Строение и заряд коллоидных частиц. Электрокинетические явления. Тема 2.1. Строение и электрический заряд частиц дисперсной фазы. Электрокинетические явления. Тема 2.2. Молекулярно-кинетические и оптические свойства дисперсных систем. Раздел 3. Устойчивость и коагуляция дисперсных систем. Тема 3.1. Порог коагуляции, его определение. Правило Шульце-Гарди. Тема 3.2. Теории коагуляции. Раздел 4. Дисперсные системы. Тема 4.1. Разные классы дисперсных систем. Тема 4.2. Мицеллярные дисперсные системы. Раздел 5. Высокомолекулярные соединения и их растворы. Тема 5.1. Набухание и растворение ВМВ. Тема 5.2. Реологические свойства растворов ВМВ.

Форма промежуточной аттестации: зачет.