

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени академика А.И. Храмцова

Дата подписания: 01.07.2024 16:28:26

Уникальный программный модуль

f3ead44c4559c5505e6894a677de79fa1835828

Аннотация к рабочей программы дисциплины (модуля)

Поверхностные явления и дисперсные системы. Реология.

Наименование дисциплины (модуля)	Термодинамика поверхностных явлений; адсорбция, смачивание и капиллярные явления; адсорбция на гладких поверхностях и пористых адсорбентах, капиллярная конденсация, адгезия и смачивание; поверхностно-активные вещества; механизмы образования и строение двойного электрического слоя; электрокинетические явления; устойчивость дисперсных систем: седиментация в дисперсных системах, термодинамические и кинетические факторы агрегативной устойчивости; мицеллообразование; оптические явления в дисперсных системах; системы с жидкой и газообразной дисперсионной средой; золи, суспензии, эмульсии, пены, пасты; структурообразование в коллоидных системах.
содержание	Введение. Предмет и задачи дисциплины. Научные основы инженерной реологии. Основные структурно-механические свойства пищевых продуктов. Структурно-механические показатели сырья и продуктов животного происхождения. Методы и приборы для измерения СМС пищевых масс. Контроль процессов и качества продуктов по структурно-механическим характеристикам. Расчеты трубопроводов и транспортных устройств для вязко-пластических сред.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Способен анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности Осуществляет технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
Трудоемкость, з.е.	6 з.е.
Форма отчетности	Экзамен, зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Поверхностные явления и свойства дисперсных систем : учебное пособие / В. Е. Проскурина, Ю. Г. Галяметдинов, А. А. Коноплева [и др.]. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 137 с. — ISBN 978-5-7882-2335-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/95009.html (дата обращения: 11.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 2. Арет, В. А. Реология и физико-механические свойства пищевых продуктов : учебное пособие / В. А. Арет, С. Д. Руднев. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2014. — 245 с. — ISBN 978-5-4383-0075-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30213.html (дата обращения: 11.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература	1. Атанасян, Т. К. Неорганическая химия. Часть I. Поверхностные явления на границе оксид/электролит в кислых средах : учебное пособие / Т. К. Атанасян, И. Г. Горичев, Е. А. Якушева. — Москва : Прометей, 2013. — 166 с. — ISBN 978-5-7042-2495-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/24004.html (дата обращения: 11.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. 2. Арет, В. А. Реология и физико-механические свойства пищевых продуктов : учебное пособие / В. А. Арет, С. Д. Руднев. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2014. — 245 с. — ISBN 978-5-4383-0075-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30213.html (дата обращения: 11.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 3. Сагитов, Р. Ф. Инженерная реология : методические указания к лабораторно-практической работе / Р. Ф. Сагитов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2005. — 13 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/50089.html (дата обращения: 11.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
---------------------------	--