

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 11:40:39

Уникальный программный ключ:

f3ead44c45595c585166804af77de79fa583511a

Аннотация дисциплины

Наименование
дисциплины:

Инженерная реология

Краткое
содержание

Научные основы инженерной реологии
Предмет и задачи инженерной реологии
Научные основы инженерной реологии
Характеристика структур и уравнения реологии
Основные структурно-механические свойства пищевых продуктов
Характеристика структурно-механических свойств пищевых продуктов
Основные структурно-механические свойства пищевых продуктов
Компрессионные свойства пищевых продуктов
Основные структурно-механические свойства пищевых продуктов
Сдвиговые свойства пищевых продуктов
Основные структурно-механические свойства пищевых продуктов
Поверхностные свойства пищевых продуктов
Основные структурно-механические свойства пищевых продуктов
Влияние pH, температуры и влагосодержания на структурно-механические свойства пищевых материалов.
Основные структурно-механические свойства пищевых продуктов
Влияние давления, степени измельчения, продолжительности измельчения и др. на структурно-механические свойства пищевых материалов.
Методы и приборы для измерения структурно-механических свойств пищевых продуктов
Методология и основные этапы измерений в реологии.
Методы и приборы для измерения структурно-механических свойств пищевых продуктов
Классификация методов и приборов для измерения структурно-механических свойств пищевых масс
Определение плотности сухих и влажных молочных продуктов
Определение вязкости молочных продуктов

Результаты
обучения по
дисциплине

Знает порядок систематизации и оформления результатов научных исследований;
Осуществляет планирование и обработку результатов экспериментов; проводит литературный и патентный поиск.
Демонстрирует навыки и способности применения методик математической обработки экспериментальных данных.
Знает технологические линии (процессы) и объекты улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья; Определяет и анализирует управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья;
Осуществляет управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья
Знает свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции
Определяет и анализирует свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства:
Демонстрирует навыки определения и анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства

Трудоемкость, з.е.

4

Формы

Экзамен

отчетности	
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Арет В.А. , Байченко Л. А. , Забодалова Л. А., Ишевский А.Л.Расчетно-графические работы по инженерной реологии: электронное учебное пособие СПб.: ИЦ "Интермедия", 2012, 82с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93289&sr=1 2. Мачихин, Ю. А. Инженерная реология пищевых материалов / Ю. А. Мачихин, С. А. Мачихин. - М. : Легкая и пищевая промышленность, 1981. - 204 с. - Библиогр. с. 202 3. Мусина О. Н. Реология: учебное пособиеМ., Берлин: Директ-Медиа, 2015, 146с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278883&sr=1
Дополнительная литература	1. Косой, В. Д. Инженерная реология : пособие для лаб. и практ. занятий / В. Д. Косой. - СПб. : ГИОРД, 2007. - 662 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 654-655. - ISBN 978-5-98879-058-7 2. Косой, В. Д. Инженерная реология биотехнологических сред : учеб.пособие / В. Д. Косой, Я. И. Виноградов, А. Д. Малышев. - СПб. : ГИОРД,2005. - 644 с. : ил., табл. - Библиогр. с. 644. - ISBN 5-901065-91-3