

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Реология»

По основной образовательной программы бакалавриата
19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

1. **Цель дисциплины:** приобретение студентами знаний, позволяющих, применяя в качестве контролирующих показателей реологические свойства продуктов и инструментальные (объективные) методы и приборы оперативного контроля, обеспечить контроль, регулирование и управление качеством сырья и готовой продукции.

2.

3. **Результаты обучения по дисциплине (приобретение компетенций):**

Общепрофессиональные компетенции (ПК):

ОПК-2	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
-------	--

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-20	способность разрабатывать методики проведения исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции питания, позволяющих создавать информационно-измерительные комплексы для проведения экспресс-контроля
ПК-27	способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок

3. **Трудоемкость дисциплины** – 5 ЗЕ (180 часа).

4. **Содержание дисциплины:**

Лекции (17 ч)

Модуль 1. Основы инженерной реологии.
Модуль 1. Реологические тела.
Модуль 2. Реология пищевых материалов.
Модуль 2. Механические реологические модели.
Модуль 3. Основы реометрии

Лабораторные работы (17 ч)

Работа 1. Измерение кинематической вязкости жидкообразных продуктов с помощью капиллярного вискозиметра
Работа 2. Измерение динамической вязкости ньютоновских жидкостей методом Стокса
Работа 3. Измерение предельного напряжения сдвига твердообразных молочных продуктов методом пенетрации
Работа 4. Экспресс-анализ консистенции молочных продуктов с помощью ротационного вискозиметра

Практические занятия (17 ч)

Работа 1. Напряжение сдвига пищевых материалов. Расчет уравнений, описывающих кривые течения.
Работа 2. Поверхностные свойства пищевых продуктов. Оценка адгезии и внешнего трения сухих молочных продуктов.
Работа 3. Сдвиговые и компрессионные характеристики пищевых продуктов.
Работа 4. Реологические модели реальных тел

Самостоятельная работа студентов (129 ч)

5. **Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

Разработал:
Доцент кафедры ТПП

Проверил:
Директор ИнБиоХим



О.Н.Мусина

А.А.Беушев