

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физико-химические и биохимические свойства молока и молочных продуктов»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Технология молока и молочных продуктов

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-3.1: Способен описывать свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Физико-химические и биохимические свойства молока и молочных продуктов» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Общие свойства. Белки молока.. Характеристика свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей. Состав белков молока. Выделение и определение фракций молочных белков. Фракции казеина. Казеиновые мицеллы. Функциональные свойства молочных белков..

2. Ферменты.. Ферментативная активность и ее анализ. Составные части ферментов. Ферментативный катализ. Влияние физических и химических факторов на активность ферментов. Ферменты молока. Ферменты, используемые в молочной промышленности..

3. Коллоидная система молока.. Коллоидное состояние. Коллоидно-дисперсные частицы молока. Молочные гели. Коагуляция..

4. Лактоза и ее производные.. Значение лактозы. Химические свойства лактозы. Дегидратация, пиролиз, изомеризация, реакция Майяра. Сорбционные свойства лактозы. Ферментация лактозы..

5. Липиды и молочный жир.. Эмульсия молочного жира. Классификация эмульсий. стабильность молока как эмульсии. стабилизация эмульсий..

6. Физико-химические процессы технологии кисломолочных продуктов.. Механизм кислотной коагуляции. Характеристика кисломолочных сгустков. Факторы влияющие на свойство свойства сгустков. Формирование биохимических свойств кисломолочный продуктов..

7. Физико-химические процессы технологии сыроделия.. Процесс формирования сычужного сгустка. Биохимические процессы во время обработки сырного зерна. Биохимические процессы во время созревания и хранения..

8. Физико-химические процессы технологии сливочного масла.. Фазовые изменения молочного жира. при физическом созревании сливок. Полиморфизм молочного жира. Режимы физического созревания сливок. Агрегирование жировых шариков. Формирование структуры и консистенции сливочного масла..

Разработал:

доцент

кафедры ТПП

Ю.Г. Стурова

Проверил:

Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина