

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор** Ростова Н.Ю., доцент кафедры химии

**Наименование дисциплины:** Б1.В.05 Биохимия молока и молочных продуктов

**Цель освоения дисциплины:** - формирование у студентов знаний и умений в области современных методов комплексной оценки качества, пищевой ценности и свойств молочных продуктов для получения биологически полноценных, экологически безопасных продуктов с широким спектром потребительских свойств.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-4: способностью и готовностью применять знания современных методов исследований	Этап 1: методология применения современных методов исследований в области продуктов питания животного происхождения Этап 2: материала в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения	Этап 1: применять знания современных методов исследований продуктов питания из животного сырья Этап 2: ставить цели и задачи исследования, разрабатывать этапы проведения исследования, анализировать полученные результаты	Этап 1: собственной позицией по отношению к информации, получаемой из разных источников Этап 2: основными методами научного познания
ПК-8: готовностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства продуктов, разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбору	Этап 1: современные информационные технологии необходимые для сбора и обработки данных Этап 2: пути решения поставленной задачи и критерии оценки результатов исследования в области проектирования новых продуктов из сырья животного происхождения	Этап 1: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели Этап 2: самостоятельно ставить задачу и проводить научные исследования с использованием современной аппаратуры и методов исследования сырья и продуктов	Этап 1: основными информационными технологиями необходимыми для сбора и обработки современной информации Этап 2: основными способами, алгоритмами, технологиями для решения научно-исследовательских и производственных задач

технологического оборудования			
----------------------------------	--	--	--

## **2. Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1. Молоко**

Тема 1. Составные части молока. Состояние в молоке составных частей.

Тема 2. Физико-химические свойства молока.

Тема 3. Биохимические и физико-химические процессы при обработке молока.

Тема 4. Пороки молока и изменение физико-химических показателей его при фальсификации

### **Раздел 2. Биохимические и физико-химические процессы при производстве сыра.**

Тема 5. Качество молока, предназначенного для производства сыра. Сычужное свертывание молока.

Тема 6. Биохимические и физико-химические процессы при созревании сыра

Тема 7. Особенности созревания отдельных видов сыра. Пороки сыра.

### **Раздел 3. Физико-химические процессы при производстве масла**

Тема 8. Состав сливочного масла. Физико-химические и органолептические показатели сливок, применяемых для выработки масла.

Тема 9. Физико-химические процессы при производстве масла способом сбивания.

Тема 10. Физико-химические процессы при производстве масла способом сепарирования.

Тема 11. Физико-химические свойства масла. Пороки масла.

### **Раздел 4. Биохимические и физико-химические процессы при производстве пастеризованного молока, кисломолочных продуктов и мороженого.**

Тема 12. Процессы, происходящие при выработке питьевого молока.

Тема 13. Процессы, происходящие при выработке кисломолочных продуктов.

Тема 14. Процессы, происходящие при выработке мороженого.

### **Раздел 5. Физико-химические процессы при производстве молочных консервов казеина.**

Тема 15. Процессы, происходящие при выработке сгущенного молока с сахаром. Процессы, происходящие при выработке сгущенного стерилизованного молока.

Тема 16. Процессы, происходящие при выработке сухого молока.

Тема 17. Процессы, происходящие при выработке казеина.

### **Раздел 6. Физико-химические процессы при производстве продуктов из сыворотки.**

Тема 18. Процессы, происходящие при выработке молочного сахара.

Тема 19. Процессы, происходящие при выработке других продуктов из сыворотки

## **3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.**