

## АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ «Биохимия»

19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

1. **Цель дисциплины:** дать студентам понятие общей концепции биохимии, изучить вопросы статической и динамической биохимии, а также освоить молекулярную логику жизнедеятельности, а также приобретение студентами знаний для производственной и исследовательской деятельности в области технологии мясных и молочных продуктов
2. **Результаты обучения по дисциплине (приобретение компетенций):**

### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1	Способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе
------	---

3. **Трудоемкость дисциплины** – 7 ЗЕ (252 часа).

4. **Содержание дисциплины:**

### Лекции (68 ч)

Модуль 1. Основные свойства белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, ферментов, витаминов.
Модуль 2. Принципы биоэнергетики. Синтез ДНК, РНК и белков. Перенос генетической информации, биохимические превращения важнейших пищевых компонентов при созревании, хранении и переработке сельскохозяйственного сырья клетки, метаболизм углеводов, катаболизм углеводов, метаболизм аминокислот
Модуль 3. Молоко: свойства и химический состав, белки молока, липиды молока, углеводы молока, минеральные вещества молока. Молоко как полидисперсная система, биохимические и физико-химические свойства молока, физико-химические изменения молока при его хранении, обработке и переработке, формирование биохимических свойств кисломолочных продуктов. Физико-химические процессы производства кисломолочных продуктов.
Модуль 4. Мясо: свойства и химический состав, белки, липиды, углеводы, минеральные вещества мяса, биохимические и физико-химические свойства мяса, физико-химические изменения мяса при его хранении, обработке и переработке, формирование биохимических свойств мясных продуктов

### Лабораторные работы (68 ч)

Работа 1. Техника безопасности, знакомство с лабораторией биохимии. Определение массовой доли влаги и сухого вещества в продуктах питания
Работа 2. Качественные реакции на белки
Работа 3. Исследование свойств простых белков.
Работа 4. Определение изоэлектрической точки белка.
Работа 5. Обмен липидов (Эмульгирование липидов, кинетика действия липидов)
Работа 6. Определение массовой доли углеводов методом Бертрана
Работа 7. Исследования свойств ферментов
Работа 8. Качественный анализ витаминов
Работа 9. Определение массовой доли белка в молоке различными методами
Работа 10. Определение минеральных веществ в молоке.
Работа 11. Определение буферной емкости и технологических свойств молока.

Работа 12. Исследование животных жиров.
Работа 13. Выделение белков из мышечной ткани и исследование их свойств
Работа 14. Качественное определение витамина В1 в мышечной ткани
Работа 15. Качественное определение креатинина в мышечной ткани
Работа 16. Качественное определение фермента дегидратазы в мышечной ткани

### Самостоятельная работа студентов (116 ч)

№ п/п	Перечень СРС
1	Подготовка к лабораторным и практическим работам
2	Подготовка к коллоквиуму
3	Подготовка к экзамену

### 5. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Разработал:  
Доцент кафедры ТПП

Ю.Г. Стурова

Проверил:  
Директор ИнБиоХим

А.А.Беушев

