**Темы для контрольных работ по дисциплине «Физико-химические и биохимические основы производства молока и молочных продуктов»**

**(тема контрольной работы соответствует последней цифре в номере зачетной книжки)**

**Вариант 1**

1. Пороки молока и масла биохимического происхождения. Определение кислотности продукта.
2. Физико-химические и технологические свойства питьевого молока и сливок
3. Изменения, происходящие с белковой частью в процессе сквашивания сливок.
4. Физико-химические основы производства масла и масляных паст.

**Вариант 2**

1. Ферментативное и неферментативное окисление молочного жира.
2. Биохимические особенности технологии восстановленного молока, молока топленого и витаминизированного, молока с кофе или какао.
3. Пороки сметаны.
4. Реологические свойства продуктов маслоделия и сливочного масла.

**Вариант 3**

1. Влияние бактериальных заквасок, технологического режима на процессы брожения лактозы и коагуляции казеина
2. Физико-химические особенности производства питьевых сливок, особенности технологии сливочных напитков, их характеристика.
3. Различия термостатного и резервуарного способов производства сметаны.
4. Сущность основных теорий сбивания сливок. Формирование структуры, консистенции и рисунка сыра

**Вариант 4**

1. Реологические свойства кисломолочных жидких продуктов.
2. Параметры, характеризующие технологию производства сметаны и продуктов на ее основе.
3. Изменения коллоидной системы масла при применении маслоизготовителей периодического действия.
4. Процесс формования и прессования сыров. Сущность созревания сыров. Биохимические процессы, происходящие при созревании сыра.

**Вариант 5**

1. Определение кислотности молока
2. Характеристик биохимических основ производства кисломолочных продуктов.
3. Основные понятия и определения мороженого как молокосодержащего продукта.
4. Производственные пороки сыра.

**Вариант 6**

1. Химический состав цельного коровьего молока. Характеристика сывороточных белков молока.
2. Биохимические особенности приготовление различных производственных заквасок. Порядок активизации и использования жидких и сухих заквасок.
3. Физико-химические особенности производства мороженого и смесей для мороженого.
4. Производственные пороки масла.

**Вариант 7**

1. Основные минеральные вещества и витамины, содержащиеся в молоке-сырье.
2. Биохимические особенности применения заквасок прямого внесения (DVS и DVI). Различия способы производства кисломолочных жидких продуктов – резервуарного и термостатного.
3. Основные пороки мороженого, связанные с производством.
4. Физико-химические основы производства традиционных видов масла.

**Вариант 8**

1. Основные способы и режимы сепарирования и нормализации молока-сырья. Способы нормализации исходного (цельного) молока по жиру и основные методики расчетов для периодического способа нормализации?
2. Краткая характеристика технологий и параметров производства простокваши, кефира, ацидофильных напитков, йогурта. Особенности производства бифидосодержащих кисломолочных продуктов.
3. Процессы, происходящие с основными компонентами в ходе фризерования мороженого.
4. Биохимические изменения компонентов при производстве сыра и сырных продуктов.

**Вариант 9**

1. Обработка молока (сливок) гомогенизацией, укажите режимы и способы гомогенизации.
2. Реологические особенности творога и творожных продуктов. Параметры производства и технологии творога и творожных продуктов. Различие способов производства творога – традиционного и раздельного.
3. Изменение реологических свойств мороженного при применении стабилизаторов в производстве мороженого.
4. Характер обработки сгустка и сырного зерна, ее параметры.

**Вариант 10**

1. Мембранные методы обработки молока. Отличие традиционной фильтрации молока от мембранной фильтрации.
2. Физико-химические особенности производства творожных продуктов.
3. Изменение физико-химических свойств мороженого при добавлении в него наполнителей и добавок.
4. Биохимия сыропригодного и сыронепригодного молока.