

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ОП.05 «Биохимия и микробиология молока и молочных продуктов»**  
**специальности среднего профессионального образования**  
**19.02.07 Технология молока и молочных продуктов**

**1. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина ОП.05 «Биохимия и микробиология молока и молочных продуктов» относится к группе П - профессионального учебного цикла ОП -общепрофессиональных дисциплин.

Дисциплина ОП.05 «Биохимия и микробиология молока и молочных продуктов» реализуется в 4 семестре при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 2 года 10 месяцев и в 6 семестре - при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 3 года 10 месяцев.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины**

**Цели:** формирование теоретических и практических знаний о биохимических процессах в молоке при хранении и обработке; формирование теоретических и практических знаний в области микробиологии молока и молочных продуктов.

**Задачи**

- изучение химического состава живых организмов;
- изучение свойств белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот;
- изучение характеристик ферментов;
- изучение состава молока;
- изучение основных групп микроорганизмов молока и молочных продуктов, в том числе используемых для получения заквасок;
- изучение путей попадания микроорганизмов в молоко;
- изучение характеристик основных химических, биохимических, физических и микробиологических процессов изменения молока и молочных продуктов при изготовлении, термической обработке и хранении;
- изучение влияния температуры хранения на микробиологические показатели качества молока и молочных продуктов;
- изучение влияния заквасочных микроорганизмов на качество молочных продуктов.

В результате освоения учебной дисциплины у учащегося должны быть сформированы следующие общие компетенции.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины у учащегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции.

ПК 1.1. Принимать молочное сырье на переработку.

ПК 1.2. Контролировать качество сырья.

ПК 1.3. Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством.

ПК 2.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.2. Изготавливать производственные закваски.

ПК 2.3. Вести технологические процессы производства цельномолочных продуктов.

ПК 2.4. Вести технологические процессы производства жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.5. Контролировать качество цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 2.6. Обеспечивать работу оборудования для производства цельномолочных продуктов, жидких и пастообразных продуктов детского питания.

ПК 3.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты.

ПК 3.2. Вести технологические процессы производства различных сортов сливочного масла.

ПК 3.3. Вести технологические процессы производства напитков из пахты.

ПК 3.4. Контролировать качество сливочного масла и продуктов из пахты.

ПК 3.5. Обеспечивать работу оборудования при выработке различных сортов сливочного масла и напитков из пахты.

ПК 4.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.2. Изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента.

ПК 4.3. Вести технологические процессы производства различных видов сыра.

ПК 4.4. Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.5. Контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 4.6. Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки.

ПК 5.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 5.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 5.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 5.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

определять химический состав молока и молочных продуктов; проводить качественные и количественные анализы; определять микрофлору молока и молочных продуктов; оценивать степень выраженности процессов при термической обработке и хранении молока и молочных продуктов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

химический состав живых организмов; свойства белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот; характеристику ферментов; состав молока; основные группы микроорганизмов молока и молочных продуктов, в том числе используемые для получения заквасок; пути попадания микроорганизмов в молоко; характеристику основных химических, биохимических, физических и микробиологических процессов изменения молока и молочных продуктов при изготовлении, термической обработке и хранении; влияние температуры хранения на микробиологические показатели качества молока и молочных продуктов; влияние заквасочных микроорганизмов на качество молочных продуктов.

### **3. Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося (всего) 63 ч, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 42 ч;
- консультации – 4 ч;
- самостоятельной работы обучающегося - 17 ч.

### **4. Содержание дисциплины**

#### **Раздел 1. Биохимия молока и молочных продуктов**

Тема 1.1. Биохимия молока

Тема 1.2. Биохимические изменения молока в процессе производства молочных продуктов

#### **Раздел 2. Микробиология молока и молочных продуктов**

Тема 2.1. Микробиология молока

Тема 2.2. Микробиология молочных продуктов

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

**6. Разработчик программы:** профессор Шеламова С. А.