

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ОП.05 БИОХИМИЯ И МИКРОБИОЛОГИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ
ПРОДУКТОВ**

профессиональный учебный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов
базовая подготовка
форма обучения очная

Троицк
2022

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Биохимия и микробиология молока и молочных продуктов

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «ОП.05 Биохимия и микробиология молока и молочных продуктов» является обязательной (вариативной) частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по Технологии молока и молочных продуктов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-9, ЛР1-17, ПК1.1-1.3, ПК 2.1-2.6, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.5

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.6, ПК 3.1-3.5, ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.5 ОК 1-9, ЛР 1-17,	-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.	-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.

4. Количество часов на освоение дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 34 часов.

консультации- 6 часов.

Форма аттестации – дифференцированный зачет

5. Тематический план дисциплины:

Раздел 1. Общая биохимия

Тема 1.1 Химический состав и составные части молока.

Тема 1.2 Ферменты. Механизм действия кислот молока.

Тема 1.3 Липиды. Углеводы.

Раздел 2. Техническая биохимия

Тема 2.1 Физико-химические свойства молока.

Тема 2.2 Биохимические процессы при обработке молока, сливок, мороженого.

Тема 2.3 Биохимия кисломолочных продуктов.

Тема 2.4 Биохимические процессы при производстве масла и сыра.

Тема 2.5 Биохимические и микробиологические процессы при выработке молочных консервов.

Тема 2.6 Биохимические изменения молочных продуктов при хранении.

Раздел 3.

Тема 3.1. Микрофлора молока разных животных. Изменение микрофлоры молока при разных видах обработки.

Тема 3.2. Микрофлора кисломолочных продуктов.

Тема 3.3. Микробиология молочных консервов. Микрофлора сгущенного молока, сыров, масла.

Тема 3.4 Микроорганизмы, встречающиеся и используемые при производстве молочных продуктов.

Тема 3.5. Патогенные микроорганизмы, встречающиеся в молоке и молочных продуктах.