

Спецификация теста
по дисциплине «Технология молока и молочных продуктов»
для Национального квалификационного тестирования

1. Цель: Разработка тестовых заданий для Национального квалификационного тестирования в ходе аттестации педагогов, занимающих должности в организациях образования, реализующих образовательные программы технического и профессионального, послесреднего образования.

2. Задача: Определение соответствия уровня квалификации педагогов квалификационным требованиям.

3. Содержание: Тест по дисциплине «Технология молока и молочных продуктов» для аттестации педагогов по специальности **07210200 «Производство молока и молочной продукции»**, квалификации - 3W07210201 «Укладчик-упаковщик», 3W07210202 «Оператор линий по производству молока и молочных продуктов», 4S07210203 «Техник-технолог».

№	Тема	№	Подтема
1	Состав и свойства сырого молока, необходимые для приготовления молочных продуктов	1	Химический состав молока. Физические, химические и бактерицидные свойства молока. Микроорганизмы в молоке и их характеристики.
2	Определение качественных показателей молочного сырья	2	Качественные и количественные показатели сырья согласно стандарту. Определение плотности, жирности, кислотности и чистоты молока. Факторы, влияющие на состав и технологические качества молока.
3	Порядок первичной обработки молока	3	Транспортировка, очистка, охлаждение и хранение молока. Высокотемпературная обработка молока. Условия пастеризации и стерилизации молока. Обработка молока механическими методами. Очистка молока, гомогенизация и сепарация молока.
4	Закваски, используемые в молочном производстве	4	Назначение, применение заквасок и препаратов для различных видов кисломолочных продуктов и содержание в них микрофлоры. Виды заквасок, применяемых в молочном производстве. Требования, предъявляемые к приготовлению и хранению заквасок.
5	Технология получения питьевого молока	5	Технология приготовления питьевого молока. Технология пастеризованных, белковых, стерилизованных и витаминизированных молочных продуктов. Восстановленное молоко.
6	Технология производства кисломолочных продуктов	6	Значение кисломолочных продуктов и ее преимущества для здоровья человека. Методы производства кисломолочных продуктов. Ассортимент и пищевая ценность кисломолочных продуктов. Виды и особенности ацидофильных блюд.
7	Технология производства сливок	7	Ассортимент сливочной продукции. Пищевая и

			биологическая ценность. Требования, предъявляемые к качеству сливок.
8	Технология производства кефира	8	Пищевая и биологическая ценность кефира. Характеристика и методы производства кефира. Технологии производства кефира: прием и переработка молочного сырья, пастеризация, гомогенизация, заквашивание, сквашивание, розлив и расфасовка, охлаждение, созревание и хранение
9	Технология производства творога	9	Состав и пищевая ценность творога. Классификация и показатели качества творога. Требования к качеству творога. Технологический процесс производства творога. Технология получения творога отдельным методом.
10	Технология производства сметаны	10	Содержание сметаны и качественные показатели. Требования к сырью и качеству готовой продукции. Технологический процесс производства сметаны. Ассортименты сметаны.
11	Технология производства сыра	11	Пищевая и биологическая ценность сыра. Состав и свойства сыра. Типы и классификация сыров. Общая технология производства различных сыров. Технология кислотных и рассольных сыров. Технология производства брынзы.
12	Технология производства сливочного масла	12	Пищевая и биологическая ценность масла. Методы обработки сливочного масла. Требования к качеству масла. Технология получения сливочного масла методом сбивания и заквашивания. Получение сливочного масла на маслоизготовителе периодического действия.
13	Технология производства мороженого	13	Пищевая и биологическая ценность мороженого. Виды и способы производства мороженого. Технологический процесс производства мороженого: составление смеси, пастеризация, гомогенизация, охлаждение и созревание, фризирование. Упаковка и заморозка. Хранение готовой продукции.
14	Технология консервированного молока и молочных продуктов	14	Значение и методы консервирования молока. Требования к сырью. Общая технология консервированного молока. Консервированное сгущенное молоко. Сухие диетические продукты и детское питание.
15	Технология упаковки молочных продуктов	15	Классификация упаковки. Упаковочный материал и качество упаковки продукта. Правила маркировки продукции. Заполнить упаковочный материал в упаковочную машину. Упаковка и маркировка готовой продукции.
16	Технология переработки сыворотки	16	Состав молочной сыворотки и его применение для вторичного сырья. Целебные свойства молочной сыворотки.
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.).			

4. Характеристика содержания заданий:

Общая технология: Введение. Молоко как сырье для молочной промышленности требования, предъявляемые к качеству молока. Приемка молока. Сортировка молока. Очистка молока и охлаждение. Сепарирование молока. Пастеризация молока. Пороки молока. Стерилизация молока.

Технология цельномолочных и кисломолочных продуктов: Технология пастеризованного молока. Витаминизированное молоко. Молоко с наполнителями. Стерилизованное молоко. Сливки. Топленое молоко. Белковое молоко. Витаминизированное молоко. Технология мороженого.

Технология сыра: Общие сведения о сыре. Общая технологическая схема производства сыра. Особенности технологии натуральных сыров. Сыры сычужные твердые с высокой температурой второго нагревания. Сыры сычужные твердые с низкой температурой второго нагревания и с высоким уровнем молочнокислого брожения. Твердые сычужные сыры, созревающие при участии микрофлоры сырной слизи. Мягкие сыры. Рассольные сыры. Пороки сыров.

Технология сливочного масла: Способы производства масла. Производство масла способом сбивания сливок. Производство масла способом преобразования высокожирных сливок.

5. Трудность тестовых заданий в одном варианте теста: Тест состоит из 3-х уровней трудности: базовый уровень (А) – 25 %, средний уровень (В) – 50 %, высокий уровень (С) – 25 %.

Базовый уровень трудности характеризует воспроизведение простых знаний и навыков, позволяет провести оценки минимального уровня подготовленности обучающегося, выполнение простых действия с помощью определённых указаний, использование простых аргументов и естественнонаучных понятий.

Средний уровень трудности характеризует правильное воспроизведение основных знаний и навыков, распознавание простых моделей в новых ситуациях, умение анализировать, сравнивать, обобщать и систематизировать данные, использовать аргументы, обобщать информацию и формулировать выводы.

Высокий уровень трудности характеризует воспроизведение более сложных знаний и навыков, распознавание более сложных моделей заданий, интегрирование знаний, умений и навыков, анализ сложной информации или данных, проводить рассуждение, обосновывать и формулировать выводы, направлено на разграничение фактов и их последствий, определение значимости представленных фактов.

6. Форма тестовых заданий: тестовые задания закрытой формы с одним правильным ответом и с одним или несколькими правильными ответами.

7. Время выполнения тестовых заданий:

Продолжительность выполнения одного задания в среднем 1,5-2 минуты.

8. Оценка:

При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

Для заданий с выбором одного варианта правильного ответа присуждается 1 балл, в остальных случаях 0 баллов.

Для заданий с выбором нескольких правильных вариантов ответа из нескольких предложенных: за все правильные ответы получает – 2 балла,

- за одну допущенную ошибку – 1 балл,

- за допущенные 2 и более ошибки – 0 баллов.

9.Рекомендуемая литература:

1. Г.Н. Крусъ. «Технология молока и молочных продуктов» - КолосС, Москва, 2004 ж.
2. Н. А. Тихомирова. «Технология и организация производства молока и молочных продуктов» - «Дели принт», Москва, 2007ж.
3. Диханбаева Ф.Т. «Технология молока и молочных продуктов» Учебник. - Алматы: АТУ, 2006. – С. 100.
4. Нуртаева А.Б. , Беккожин А.Ж. Технология молока и молочных продуктов // «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина». Учебное пособие Астана. 2014. 175 с.
5. Нуржанова А «Технология молока и молочных продуктов» Учебник. – Астана: Фолиант 2010 г.