



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора института

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)  
**«СЫРЬЕВАЯ БАЗА МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
**19.03.03 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Профиль программы  
**«ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ»**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем  
кафедра технологии продуктов питания

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-2: Способен осуществлять управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения, участвовать в принятии экономических решений на всех этапах жизненного цикла продукции</p>	<p>Сырьевая база молочной отрасли</p>	<p><i>Знать:</i>  технологические свойства сырья молочной промышленности;  строение и общий химический состав молока;  -изменения молока при хранении до обработки;  -требования к качеству сырья и основных материалов;  -дефекты молока.</p> <p><i>Уметь:</i>  определять качество сырья и пригодность материалов для производства качественной и безопасной продукции из молока;  -выявлять дефекты сырья и материалов;  -организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов.  -анализировать свойства сырья, влияющие на качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из молочного сырья.</p> <p><i>Владеть:</i>  -входной и технологический контроль качества сырья и полуфабрикатов из молока для организации и повышения эффективности технологического процесса производства.</p>

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;

- задания по контрольной работе (для заочной формы обучения);

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

### 1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Критерий	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2 Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4 Освоение</b>	В состоянии решать	В состоянии	В состоянии решать	Не только владеет

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-2: Способен осуществлять управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения, участвовать в принятии экономических решений на всех этапах жизненного цикла продукции.

### Тестовые задания открытого типа:

1. Жир в холодном молоке находится в виде \_\_\_\_\_.

**Ответ: жировые шарики**

2. Молочные белок имеет следующие основные фракции \_\_\_\_\_.

**Ответ: казеин, глобулин и альбумин**

3. Содержание воды в молоке составляет в среднем \_\_\_\_\_.

**Ответ: 87,5%**

4. Содержание сухого вещества в молоке составляет в среднем \_\_\_\_\_.

**Ответ: 12,5%**

5. Содержание общего белка в молоке составляет в среднем \_\_\_\_\_.

**Ответ: 3,2%**

6. Содержание жира в молоке составляет в среднем \_\_\_\_\_.

**Ответ: 3,6%**

7. Бактериальную обсемененность молока определяют по \_\_\_\_\_ пробе.

**Ответ: редуктазная**

8. \_\_\_\_\_ -это период времени, в течении которого сохраняются антимикробные свойства молока

**Ответ: бактерицидная фаза**

9. \_\_\_\_\_ основной белок молока, его содержание колеблется от 2,3 до 2,9 %.

**Ответ: казеин**

10. Температура плавления молочного жира составляет \_\_\_\_\_.

**Ответ: 27-34 °С**

11. Основной углеводов молока-это \_\_\_\_\_.

**Ответ: лактоза**

12. Средняя температура замерзания молока нормального химического состава составляет \_\_\_\_\_ °С

**Ответ: минус 0,54**

13. \_\_\_\_\_ - это биологическая жидкость, выделяемая молочной железой млекопитающих, обладающая высокими питательными, иммунологическими, бактерицидными свойствами, предназначенная для поддержания жизни и роста новорожденного.

**Ответ: молоко**

14. В составе молочного жира преобладают \_\_\_\_\_.

**Ответ: триглицериды**

15. Молоко, полученное от здоровых животных, обладает \_\_\_\_\_ способностью при высоких температурах сохранять первоначальные свойства.

**Ответ: термоустойчивость**

16. Пригодность молока к сыроделию определяют путем \_\_\_\_\_ пробы.

**Ответ: сычужная**

17. Всякое преднамеренное изменение состава и свойств натурального молока называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: фальсификация**

18. Нарастание кислотности в сыром молоке вызывается размножением в основном \_\_\_\_\_ бактерий.

**Ответ: молочнокислые**

19. Молоко, полученное в первые дни после отела, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: молозиво**

20. Чтобы снизить \_\_\_\_\_ молока, в него при фальсификации добавляют соду, аммиак или разбавляют водой.

**Ответ: кислотность**

21. Для увеличения продолжительности хранения сырого молока до переработки его подвергают \_\_\_\_\_.

**Ответ: охлаждение**

22. При длительном хранении охлажденного молока в нем может развиваться \_\_\_\_\_ микрофлора.

**Ответ: психрофильная**

23. Среди ненасыщенных жирных кислот большую часть составляет \_\_\_\_\_.

**Ответ: олеиновая**

**Тестовые задания закрытого типа:**

24. Установите соответствие понятий их сущности. Изменение показателей молока при фальсификации содой

1	Кислотность	А	Не изменяется или меняется незначительно
2	Плотность	Б	Понижение

**Ответ: 1Б, 2А**

25. Установите соответствие дефектов сырого молока приведенным характеристикам

1	Розовое, красное молоко	А	Конец лактационного периода; молоко стародойных коров, мастит, туберкулез вымени
2	Запах дрожжевой, спиртовой	Б	Воздействие на молоко, особенно при доступе воздуха, прямых солнечных лучей или ультрафиолетовых
3	Горько-соленое или соленое молоко	В	Хранение загрязненного молока при низкой температуре
4	Прогорклый вкус	Г	Кровоизлияния в молочные ходы или цистерну вследствие разрывов сосудов, поедание осоки, хвоща, лютиковых и др.

**Ответ: 1Г, 2В, 3А, 4Б**

26. Продолжительность бактерицидной фазы молока зависит

1. **физиологическое состояние животного**
2. породы животного
3. **период лактации**
4. содержания сухих веществ
5. **степень бактериальной обсемененности**
6. **температуры хранения молока**

27. Для сохранения качества свежесвыдоенного молока необходимо проводить следующие операции

1. **очистка**
2. гомогенизация
3. **охлаждение**
4. нормализация

28. Микроорганизмы, содержание которых в молочном сырье строго регламентируется:

1. **КМАФАнМ**
2. Стафилококки
3. **Сальмонеллы**
4. Дрожжи, плесени
5. Листерии
6. **Соматические клетки**

29. Металлы, содержание которых в молочном сырье строго регламентируется:

1. ртуть;
2. свинец;
3. кадмий;
4. медь;
5. железо.

30. Установите соответствие пороков сырого молока приведенным характеристикам

1	Пороки физико-химического происхождения	А	Появляются в процессе получения, транспортировки и хранения молока.
2	Пороки микробиологического происхождения	Б	К ним относятся сычужно-вялое молоко из-за недостатка в нем солей кальция и салитый привкус молока в результате окисления жира.
3	Пороки технического происхождения	В	Вызывают пороки вкуса, например, горький вкус, появляются при скармливании животным чеснока, лука, ботвы картофеля и других растений, содержащих эфирные масла.
4	Пороки кормового происхождения.	Г	Возникают под воздействием микроорганизмов.

**Ответ: 1Б, 2Г, 3А, 4В**

### **3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ**

Учебным планом для студентов заочной формы обучения предусмотрено выполнение контрольной работы, вариант которой выбирают по последней цифре номера зачетной книжки. Вариант 10 выполняют студенты, последняя цифра зачетной книжки у которых 0. Задание по контрольной работе предусматривает ответ на два вопроса, что позволяет расширить теоретические знания об особенностях сырья, используемого в молочной промышленности.

Положительная оценка «зачтено» выставляется в зависимости от полноты раскрытия вопроса и объема предоставленного материала в контрольной работе, а также степени его усвоения, которая выявляется при ее защите (умение использовать при ответе на вопросы научную терминологию, лингвистически и логически правильно отвечать на вопросы по проработанному материалу).

Типовые вопросы для выполнения контрольной работы приведены ниже:

Вариант 1

1. Вода, входящая в состав молока, формы связи, свойства.
2. Характеристика трех основных лактационных периодов.

## Вариант 2

1. Классификация белков молока, физико-химические свойства
2. Казеинаткальцийфосфатный комплекс, его состав и структура.

## Вариант 3

1. Молочный жир, жирнокислотный и триглицеридный состав, физико-химические свойства.
2. Бактерицидная фаза молока

## Вариант 4

1. Минеральный состав молока
2. Породы молочного направления

## Вариант 5

1. Витамины молока, классификация, основные свойства
2. Гормоны и газы молока

## Вариант 6

1. Посторонние химические вещества в молоке, причины появления, способы предупреждения.
2. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров.

## Вариант 7

1. Соли тяжелых металлов и радиоактивные вещества, причины появления, способы предупреждения.
2. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока на фермах.

## Вариант 8

1. Сухой и сухой обезжиренный остаток молока.
2. Пороки сырого молока и причины их возникновения.

## Вариант 9

1. Углеводы молока, состав, физико-химические свойства
2. Влияние условий кормления животных на качество молока

## Вариант 10

1. Ферменты молока, классификация, основные свойства
2. Способы доения коров

**4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Сырьевая база молочной отрасли» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (профиль «Технологии пищевых производств»).

Преподаватель-разработчик – Анистратова О.В, к.т.н.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедры технологии продуктов питания.

Заведующая кафедрой



И.М. Титова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 07 от 27 августа 2024 г).

Председатель методической комиссии



М.Н. Альшевская