

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по профессиональному модулю
**ПМ.01 ПРИЁМКА И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА
МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ**

по специальности
19.02.07 Технология молока и молочных продуктов
базовая подготовка

Форма проведения оценочной процедуры:
Экзамен (квалификационный)

Советск,
2022 год

Согласовано
заведующий учебно-методическим отделом
И.И. Иванова Н.А. Ивашкина
31.08.2022 года

Фонды оценочных средств по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, базовой подготовки, разработаны на основе:

• Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года № 378, зарегистрировано в Минюсте России 18 июня 2014 года №32771, укрупненная группа специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Организация-разработчик: государственное бюджетное учреждение
Калининградской области профессиональная образовательная организация «Технологический колледж»

Разработчик:

Ивлева Н.Г., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрены на заседании методической кафедры «Технология продуктов питания и товароведения», протокол №1 от 30 августа 2022 года *Ивлева Н.Г.*

Рекомендованы Методическим советом государственного бюджетного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организацией «Технологический колледж», протокол №1 от 31 августа 2022 года

Согласовано:
ЗАО "ЭкомолПродукт"
генеральный директор
В.О. Бобина
Бобина В.О.



1. Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности – приёмка и первичная обработка молочного сырья.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

Итогом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Принимать молочное сырье на переработку.	<ul style="list-style-type: none">- отбор и подготовка проб молока к анализу;- анализ молочного сырья;- определение массовой доли жира, белков и казеина, лактозы, сухого остатка молока инструментальными методами;- расчет энергетической ценности молока;- определение титруемой и активной кислотности молока;- определение плотности и температуры замерзания молока;- выявление фальсификации молока;- анализ влияния условий кормления и содержания коров на качество получаемого молока;- контроль приемки сырья;- контроль отгрузки молока в цеха переработки;- контроль процессов сепарирования, нормализации, гомогенизации, мембранной и термической обработки молочного сырья;- расчет сепарирования и нормализации молока;- оформление и анализ документации по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья;
ПК 1.2. Контролировать качество сырья.	<ul style="list-style-type: none">- оценка сортности по микробиологическим и биохимическим показателям поступившего сырья согласно технологии переработки сырья в соответствии с его качеством;- определение качества молочного сырья;- определение массовой доли жира, белков и казеина, лактозы, сухого остатка молока инструментальными методами;- оформление и анализ документации по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья;
ПК 1.3. Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством	<ul style="list-style-type: none">- расчет и подбор оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов;- расчет и подбор емкости для хранения молока и молочных продуктов;- расчет и подбор оборудования для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов;- выявление, анализ и устранение характерных неисправностей, возникающих при обслуживании оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов и для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов;- обеспечение нормальный режим работы оборудования;- эксплуатация и эффективное использование технологического оборудования.
ПК 1.4. Выбирать	правильно выбирать технологию переработки сырья в соответствии с

технологии переработки сырья в соответствии с его качеством	его качеством
---	---------------

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии через: - повышение качества обучения по ПМ; - участие в НСО; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - участие в социально-проектной деятельности; - портфолио студента
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способности 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	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, - умение работать в группе, - участие в студенческом самоуправлении, - участие в спортивно- и культурно-массовых мероприятиях
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - проявление ответственности за работу подчинённых, результат выполнения заданий - самоанализ и коррекция результатов собственной работы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать	<ul style="list-style-type: none"> - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых,

повышение квалификации.	рефератов, докладов и т.п.); - посещение дополнительных занятий; - освоение дополнительных рабочих профессий; - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.

1.2. Иметь практический опыт – уметь – знать

иметь практический опыт:

- приемки и определения качественных показателей поступающего молока;
- распределения поступившего сырья на переработку;
- первичной обработки сырья; контроля качества.

уметь:

- отбирать пробы молока;
- подготавливать пробы к анализу;
- определять массовую долю жира, белков и казеина, лактозы, сухого остатка молока инструментальными методами;
 - рассчитывать энергетическую ценность молока;
 - определять титруемую и активную кислотность молока;
 - определять плотность и температуру замерзания молока;
 - выявлять фальсификацию молока;
 - анализировать влияние условий кормления и содержания коров на качество получаемого молока;
 - осуществлять контроль приемки сырья;
 - давать оценку сортности по микробиологическим и биохимическим показателям поступившего сырья согласно технологии переработки сырья в соответствии с его качеством;
 - контролировать отгрузку молока в цеха переработки;
 - контролировать процессы сепарирования, нормализации, гомогенизации, мембранной и термической обработки молочного сырья;
 - проводить расчеты по сепарированию и нормализации молока;
 - оформлять и анализировать документацию по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья;
 - рассчитывать и подбирать оборудование для количественного учета молока и молочных продуктов;
 - рассчитывать и подбирать емкости для хранения молока и молочных продуктов; рассчитывать и подбирать оборудование для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов;
 - выявлять, анализировать и устранять характерные неисправности, возникающие при обслуживании оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов и для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов;
 - обеспечивать нормальный режим работы оборудования;
 - контролировать эксплуатацию и эффективное использование технологического оборудования.

знать: общие сведения о молочном скотоводстве;

- физико-химические, органолептические и технологические свойства молока, их связь с составом молока;
- микробиологические и биохимические показатели молока;
- изменения химического состава и свойства молока, ингибирующие и нейтрализующие вещества в молоке;
- требования к качеству молока, действующие стандарты на заготавливаемое молоко;
- ход приемки сырья;
- режимы первичной переработки молочного сырья;
- формы и правила ведения первичной документации;
- устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов, для транспортировки и хранения молока и молочных продуктов, для внутривозовского перемещения молока и молочных продуктов;
- принцип действия оборудования по первичной обработке молока.

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.01.01 Технология приемки и первичной обработки молочного сырья	Экзамен
УП.01	Дифференцированный зачёт
ПП.01	Дифференцированный зачёт
ПМ.01	Экзамен (квалификационный)

3. Оценка освоения теоретического курса МДК.01.01 Технология приемки и первичной обработки молочного сырья

3.1. Общие положения

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля:

текущий контроль – тестирование, защита ЛПЗ, решение ситуационных задач, защита реферата, доклад; рубежный контроль – контрольная работа; промежуточная аттестация – дифференцированные зачёты по МДК 01.01. Приёмка и первичная обработка молочного сырья

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование накопительной рейтинговой системы оценивания: в рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине (МДК) оценивается в ходе текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль осуществляется в течение семестра. Рубежный контроль проводится обычно 2-3 раза в течение семестра в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины (МДК). Промежуточная аттестация – это экзамен и (или) дифференцированный зачёт, установленный учебным планом.

3.2. Задания для оценки освоения МДК

Тест для проверки знаний по ПМ.01. Приемка и первичная обработка молочного сырья

вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	А	6	В	11	А	16	Б	21	А
2	А	7	А	12	А	17	В	22	Б
3	Б	8	Б	13	А	18	Г	23	А
4	Б	9	А	14	А	19	Б	24	Б
5	Г	10	Б	15	А	20	А	25	В

3.2.1. Задания для оценки освоения МДК.01.01 Технология приемки и первичной обработки молочного сырья

Выбрать вариант правильного ответа.

1. При определении общей бактериальной обсемененности молока устанавливают наличие:

- А) редуктазы
- Б) фосфотазы
- В) резазурина

2. Ингибирующие вещества в молоке определяют путем добавления индикаторов и культуры:

- А) *Streptococcus thermophilus*
- Б) *Lac. Lactis*
- В) *Streptococcus agalactia*

3. Бактофугирование это метод:

- А) концентрации микроорганизмов в молоке
- Б) очистки молока от микроорганизмов
- В) размножения микроорганизмов в молоке

4. Молоко до переработки должно храниться при температуре:

- А) 0 +2°C
- Б) +2° +4°C
- В) +4° +6°C

5. Основным критерием надежности пастеризации молока является уничтожение возбудителя:

- А) мастита
- Б) лейкоза
- В) кишечной палочки
- Г) туберкулеза

6. К порокам консистенции сырого молока относят:

- А) штафф
- Б) медленное сквашивание
- В) ослизнение и тягучесть
- Г) невыраженный вкус

7. Поступающее на переработку сырое молоко исследуют:

- А) по редуктазной пробе
- Б) по фосфатазной пробе
- В) по сычужной пробе
- Г) по алкогольной пробе

8. Сырое молоко исследуют на плотность ...

- А) В течение 24 часов
- Б) Через 2 часа после доения
- В) Через 2 часа после сепарирования
- Г) В любое время

9. Бактериальная обсемененность молока хорошего качества составляет?

- А) До 500 тыс. в 1см³ бактерий
- Б) До 4 млн. в 1см³ бактерий
- В) Свыше 4 млн. в 1см³ бактерий

10. Примесь соматических клеток в сыром молоке указывает на содержание.....?

- А) Бактерий группы кишечной палочки
- Б) Маститного молока
- В) Ингибирующих веществ
- Г) Все ответы представленные выше верны

11. Содержание сухого вещества в цельном молоке составляет:

- А) Не менее 12,5%
- Б) Не менее 5,5%
- В) Не более 20%
- Г) Не более 8%

12. Питательная ценность молока – определяется?

- А) Количеством жира и общего белка
- Б) Количеством сухого вещества
- В) Количеством лактозы и казеина

13. Не подлежит приемке и переработке молоко с кислотностью:

- А) Кислотностью выше 22°Т
- Б) Кислотностью выше 27°Т
- В) Кислотностью ниже 22°Т
- Г) Кислотностью ниже 16°Т

14. При подозрении на тепловую обработку молоко контролируют:

- А) на наличие фосфатазы
- Б) на наличие редуктазы
- В) на наличие резазурина
- Г) на наличие лактозы

15. В каждой партии молока исследуют:

- А) органолептические показатели, температуру, плотность, кислотность, массовую долю жира и группу чистоты.
- Б) органолептические показатели, плотность, массовую долю жира, группу чистоты, массовую долю белка, бактериальную обсемененность, количество соматических клеток и наличие ингибирующих веществ.
- В) органолептические показатели, бактериальную обсемененность, массовую долю жира, температуру, плотность, кислотность, массовую долю жира и группу чистоты.

16. Срок действия стойловой пробы составляет:

- А) 18 суток
- Б) 14 суток
- В) 2 суток

17. Содержание механических примесей учитывают:

- А) Путем сравнения с эталоном ватного фильтра после пастеризации молока.
- Б) Путем сравнения с эталоном ватного фильтра после сепарирования молока.
- В) Путем сравнения с эталоном ватного фильтра после фильтрования молока.

- 18. Основными технологическими показателями молока являются:**
- А) Органолептические показатели, содержание жира, белка, витаминов, лактозы и др.
 - Б) Содержание соматических клеток и механических примесей, кислотность, плотность, температура.
 - В) Общая бактериальная обсемененность
 - Г) Термоустойчивость, сычужная свертываемость
- 19. Основными физико-химическими показателями молока являются:**
- А) Органолептические показатели, содержание жира, белка, витаминов, лактозы и др.
 - Б) Содержание соматических клеток и механических примесей, кислотность, плотность, температура.
 - В) Общая бактериальная обсемененность
 - Г) Термоустойчивость, сычужная свертываемость
- 20. Для более эффективной очистки молока, его нагревают до $t \dots \dots \text{°C}$**
- А) 35 - 40 °С.
 - Б) 60-70 °С.
 - В) 20 - 30 °С.
- 21. Для определения массовой доли жира в молоке используют:**
- А) 10,77 мл серной кислоты плотностью 1810 – 1820 кг/м³
 - Б) 10 см³ серной кислоты плотностью 1810 – 1820 кг/м³
 - В) 10 см³ серной кислоты плотностью 1820 – 1830 кг/м³
- 22. При определении в молоке массовой доли белка на титрование пошло 1,7 мл 0,1 н раствора NaOH, сколько общего белка в молоке:**
- А) 4,3%
 - Б) 3,3%
 - В) 3,1%
- 23. На титрование пробы молока пошло 1,7 мл 0,1 н раствора гидроксида натрия, тогда кислотность будет равна:**
- А) 17⁰ Т
 - Б) 17,5⁰ Т
 - В) 17,1⁰ Т
- 24. Определение плотности молока проводят в:**
- А) колбах
 - Б) цилиндрах
 - В) стаканах
- 25. Определение количества бактерий в молоке и установление его класса проводят с помощью пробы:**
- А) сычужно-бродильной
 - Б) сычужной
 - В) резазуриновой

4. Защита портфолио

Общие компетенции ОК 1, ОК 2, ОК 3., ОК 4., ОК 5, ОК 6., ОК 7, ОК 8, ОК 9, формируются в процессе освоения ППССЗ в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля оценивается положительная динамика их формирования, которая подтверждаются артефактами портфолио.

4.1. Тип портфолио – портфолио смешанный

(творческие работы, проекты, рефераты, документы, грамоты, приказы об участии в конкурсах, внеклассных мероприятиях, соревнованиях)

Состав портфолио:

1. Титульный лист (ФИО, год рождения)
 2. Сводная ведомость оценок выполнения тестовых заданий по каждой теме МДК.
 3. Аттестационный лист выполнения практических и лабораторных работ.
 4. Аттестационный лист по учебной практике (характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики).
 5. Аттестационный лист по производственной практике.
 6. Дневник производственной практики.
 7. Творческие работы (рефераты, проекты, презентации).
 8. Сводная ведомость достижений обучающегося (участие в конкурсах профессионального мастерства, внеклассных мероприятиях, соревнованиях, выставках и т.п.)
- Грамоты, дипломы, свидетельства, демонстрирующие высокую результативность ВПД.

4.2. Проверяемые результаты обучения:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- явно выраженный интерес к профессии; - трудоустройство по полученной профессии; - эффективная самостоятельная работа изучении профессионального модуля; - результативное участие в конкурсах профессионального мастерства
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	- правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.; – обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; - личная оценка эффективности и качества выполнения работ.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при решении профессиональных задач.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; - владение различными способами поиска информации; - адекватность оценки полезности информации; - используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; - самостоятельность поиска информации при решении не

	типовых профессиональных задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности; - устойчивость и демонстрация на практике навыков использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов, работ по УИРС и НИРС, на производственной практике – правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; - используемость ИКТ в оформлении результатов самостоятельной работы
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> - степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения); - полнота понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды, работающих; - владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе; - соблюдение принципов профессиональной этики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> -ответственность за результат выполнения заданий. -способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности

4.3. Критерии оценки Оценка портфолио

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей	<ul style="list-style-type: none"> - явно выраженный интерес к профессии; - трудоустройство по полученной профессии; - эффективная самостоятельная работа изучении профессионального модуля; - результативное участие в конкурсах 	

профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	профессионального мастерства	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	<p>-правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.;</p> <p>– обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- личная оценка эффективности и качества выполнения работ.</p>	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при решении профессиональных задач.	–
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<p>- оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;</p> <p>- владение различными способами поиска информации;</p> <p>- адекватность оценки полезности информации;</p> <p>- используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития;</p> <p>- самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач.</p>	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p>- устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности;</p> <p>- устойчивость и демонстрация на практике навыков использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов, работ по УИРС и НИРС, на производственной практике</p> <p>– правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации;</p> <p>- используемость ИКТ в оформлении результатов самостоятельной работы</p>	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<p>- степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения);</p> <p>- полнота понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды, работающих;</p>	

	- владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе; - соблюдение принципов профессиональной этики	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	-ответственность за результат выполнения заданий. -способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	

Дата _____ 20_____ г.

Подписи членов экзаменационной комиссии

5. Оценка по учебной практике

5.1. Общие положения

Целью оценки по учебной практике является оценка: 1) практического опыта и умений;
2) профессиональных и общих компетенций.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики учебной и профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике)

5.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

5.3. Учебная практика:

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Изучение безопасных методов работы в молочной лаборатории и соблюдение правил санитарии и личной гигиены.	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 1.

<p>2.Изучение правил приёмки молока НТД на заготавливаемое молоко.</p> <p>3.Изучение порядка проведения органолептической оценки сырья и правил отбора проб молока для анализа.</p> <p>4.Проведение отбора проб молока.</p> <p>5.Органолептическая оценка сырья, внешний осмотр тары, выявление несортного молока.</p> <p>6.Изучение устройства весов и основных правил взвешивания.</p> <p>7.Взвешивание поступающего сырья.</p> <p>8.Оформление товарно-транспортных накладных на приёмку молока.</p> <p>9.Заполнение журнала приёмки молока.</p> <p>10.Приготовление моющих растворов и правильное их применение.</p> <p>11.Мойка и дезинфекция технологического оборудования.</p> <p>12.Поддерживание и контроль температурных режимов пастеризации и охлаждения молока в соответствии с требованиями технологической инструкции.</p> <p>13.Регулирование массовой доли жира сливок и степени обезжиривания молока притоком его и регулировочным краном на выходе сливок и обезжиренного молока.</p> <p>14.Сборка барабана сепаратора, приёмно-отводящего устройства, проверка барабана на герметичность. Запуск электродвигателя привода сепаратора и вывод его на рабочий режим.</p> <p>15.Отбор проб пастеризованного молока и контроль эффективности пастеризации.</p>	<p>ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПО1, ПО2, ПО3, ПО4 У1 - У23 31- 310</p>
--	--

5.4. Производственная практика (по профилю специальности):

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
<p>1. Оценка сортности по микробиологическим и биохимическим показателям поступившего сырья согласно технологии переработки сырья в соответствии с его качеством;</p> <p>2. Определение качества молочного сырья;</p> <p>3. Определение массовой доли жира, белков и казеина, лактозы, сухого остатка молока инструментальными методами;</p> <p>4. Оформление и анализ документации по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья;</p> <p>5. Расчет и подбор оборудование для количественного учета молока и молочных продуктов;</p> <p>6. Расчет и подбор емкости для хранения молока и молочных продуктов;</p> <p>7. Расчет и подбор оборудование для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов;</p> <p>8. Выявление, анализ и устранение характерных неисправностей, возникающих при обслуживании оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов и для внутризаводского перемещения молока и молочных продуктов;</p> <p>9.Обеспечение нормальный режим работы оборудования;</p> <p>10. Эксплуатация и эффективное использование технологического оборудования.</p>	<p>ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПО1, ПО2, ПО3, ПО4 У1 - У23 31- 310</p>

5.5. Форма аттестационного листа

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики
--

обучающийся на _____ курсе по специальности СПО 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, базовой подготовки, успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю **ПМ.01 Приёмка и первичная обработка молочного сырья**

в объеме _____ часов
 В организации _____
 Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время учебной практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
Изучение безопасных методов работы в молочной лаборатории и соблюдение правил санитарии и личной гигиены.	В соответствии с требованиями стандарта
Изучение правил приёмки молока НТД на заготавливаемое молоко.	В соответствии с требованиями технологических процессов
Изучение порядка проведения органолептической оценки сырья и правил отбора проб молока для анализа.	В соответствии с технологией
Проведение отбора проб молока	В соответствии с технологией
Органолептическая оценка сырья, внешний осмотр тары, выявление несортного молока	В соответствии с технологией
Взвешивание поступающего сырья устройства весов и основных правил взвешивания	В соответствии с технологией
Оформление товарно-транспортных накладных на приёмку молока	В соответствии с инструкцией
Заполнение журнала приёмки молока	В соответствии с инструкцией
Приготовление моющих растворов и правильное их применение	В соответствии с алгоритмом
Мойка и дезинфекция технологического оборудования	В соответствии с инструкцией
Поддерживание и контроль температурных режимов пастеризации и охлаждения молока в соответствии с требованиями технологической инструкции.	В соответствии с инструкцией
Регулирование массовой доли жира сливок и степени обезжиривания молока притоком его и регулировочным краном на выходе сливок и обезжиренного молока	В соответствии с технологией
Сборка барабана сепаратора, приёмно-отводящего устройства, проверка барабана на герметичность. Запуск электродвигателя привода сепаратора и вывод его на рабочий режим.	В соответствии с инструкцией
Отбор проб пастеризованного молока и контроль эффективности пастеризации	В соответствии с инструкцией

Дата «__».___.20__

Подпись руководителя практики

**Характеристика
учебной и профессиональной деятельности
обучающегося во время производственной практики (по профилю
специальности)**

обучающийся на ____ курсе по специальности СПО 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, базовой подготовки успешно прошел(ла) производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю **ПМ.01 Приёмка и первичная обработка молочного сырья**

На предприятиях по переработке молока
Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время производственной практики (по профилю специальности)	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила производственная практика (по профилю специальности)
Оценка сортности по микробиологическим и биохимическим показателям поступившего сырья согласно технологии переработки сырья в соответствии с его качеством;	В соответствии с технологией
Определение качества молочного сырья	В соответствии с технологией
Определение массовой доли жира, белков и казеина, лактозы, сухого остатка молока инструментальными методами	В соответствии с технологией
Оформление и анализ документации по контролю качества в цехе приемки и подготовки сырья	В соответствии с технологией
Расчет и подбор оборудование для количественного учета молока и молочных продуктов	В соответствии с технологией
Расчет и подбор емкости для хранения молока и молочных продуктов	В соответствии с технологией
Расчет и подбор оборудование для внутривозовского перемещения молока и молочных продуктов	В соответствии с технологией
Выявление, анализ и устранение характерных неисправностей, возникающих при обслуживании оборудования для количественного учета молока и молочных продуктов и для внутривозовского перемещения молока и молочных продуктов	В соответствии с технологией
Обеспечение нормальный режим работы оборудования	В соответствии с инструкцией
Эксплуатация и эффективное использование технологического оборудования	В соответствии с инструкцией

Дата « ____ » . ____ . 20 ____

Подпись руководителя практики _____

Подпись ответственного лица организации _____

6. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

6.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.01 Приемка и первичная обработка молочного сырья** по специальности **СПО 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов**

Выполнение практических заданий в ходе экзамена;

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

для проведения экзамена (квалификационного)
по ПМ 01 Приемка и первичная обработка молочного сырья
для специальности 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, базовой
подготовки
Билет 1

1. Молоко и его состав (компоненты молока)
2. Назначение тепловой обработки молока. Виды тепловой обработки их характеристика.
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 2

1. Условия транспортировки молока и сливок на заводы. График сдачи-приемки молока.
2. Режимы пастеризации применение в молочном производстве.
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 3

1. Правила приемки молока и сливок на заводы. Сортировка молока (ГОСТ на молоко-сырьё)
2. Влияние температур пастеризации на химический состав и свойства молока.
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 4

1. Оборудование, используемое для определения массы поступающего молока
Устройство и правила эксплуатации Весов СМИ 250
2. Пороки технического происхождения. Меры по предупреждению возникновения пороков в сыром молоке.
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 5.

1. Основные этапы контроля качества молока при первичной обработке
2. Оборудование для хранения и резервирования молока на заводах: Назначение, устройство, правила эксплуатации. Безопасные условия эксплуатации.
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 6

1. Проведение органолептической оценки молока-сырья
2. Сепараторы, их назначение, классификация, устройство, принцип действия и правила эксплуатации.
3. Определить сорт молока по данным приемки

Билет 7

1. Способы определения количества поступившего молока Оборудование для определения количества молочного сырья:
2. Провести расчет по нормализации молока (по примерам);
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 8

1. Правила охлаждения и хранения принятого молока. Оборудование для хранения и резервирования молока на заводах Назначение, устройство, правила эксплуатации.
2. Что понимают под термоустойчивостью молока?
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 9.

1. Базисная жирность для Калининградской области. Цель пересчета молока на базисную жирность. Пересчитать молоко на базисную жирность (по примерам);
2. Что понимают под механической обработкой молока? Цель. Способы
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 10.

- 1.Изменение показателей молока при различном характере фальсификации
2. Трубчатые пастеризаторы, назначение, устройство, принцип работы и правила эксплуатации
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 11

- 1.Общая схема переработки молока
- 2 Фильтры их назначение в промышленности. Фильтрующие материалы
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 12.

1. Очистка молока. Назначение и способы очистки. Предварительный нагрев молока перед очисткой, температурные режимы
2. Пороки молока и меры их предупреждения
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 13.

- 1.Классификация сепараторов по технологическому назначению. Техника безопасности при эксплуатации сепараторов.
2. Какие пороки относят к порокам кормового происхождения
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 14.

1. Сепарирование молока, его назначение и сущность. Факторы, влияющие на эффективность процесса сепарирования молока.
2. Бактерицидная фаза молока, способы ее продления.
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 15.

1. Рассказать и показать устройство сепаратора - сливкоотделителя;
Техника сепарирования молока в саморазгружающемся сепараторе. Порядок регулирования массовой доли жира в сливках и обезжиренном молоке.
2. Правила санитарии и гигиены для работников молочных предприятий;
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 16.

1. Требования безопасности труда при эксплуатации оборудования для механической обработки молока (сепараторы)
2. Пастеризаторы, назначение, устройство и правила эксплуатации.
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 17

- 1 Какие способы нормализации используются в молочной промышленности. Провести расчет по нормализации сливок (по примерам);
2. Насосы, их назначение, требования к ним. Классификация насосов, их характеристика. Требования безопасности труда при эксплуатации насосов
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 18

1. Гомогенизация молока Назначение и сущность процесса. Факторы, влияющие на процесс гомогенизации. Рассказать процесс дробления жирового шарика в гомогенизирующей головке;
2. Какое молоко не подлежит приемке;
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 19

1. Рассказать и показать устройство сепаратора – молокоочистителя; продублировать пуск сепаратора
2. Правила мойки и дезинфекции технологического оборудования
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 20

- 1 Назвать существенные отличия в конструкции сепаратора сливоотделителя и сепаратора – молокоочистителя.
2. Классификация тепловых аппаратов. От каких факторов зависит эффективность пастеризации.
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 21

- 1 Общие правила по технике безопасности при работе в цехах базового предприятия.
2. Трубопроводы, их назначение. Классификация трубопроводов, их характеристика. Способы соединения трубопроводов.
3. Определить сорт молока по данным приемки;

Билет 22

1. Специализированный транспорт для доставки молока на заводы и вывоза готовой продукции.
2. С какой целью проводится нормализация молока и молочного сырья? Опишите принцип построения квадрата смешения и расчета по нему компонентов нормализации молока;

Билет 23

- 1 Устранение посторонних привкусов и запахов в молоке и сливках при тепловой обработке. Вакуум-дезодорационные-установки, назначение, устройство, принцип работы и правила эксплуатации.
2. Цеховой и межцеховой транспорт, его назначение и классификация, применение в молочной
3. Определить сорт молока по данным приемки;

5.2. Выполнение практических заданий в ходе экзамена

Текст задания.

Вариант 1

1. Молоко как сырье молочной промышленности. Показатели качественной характеристики молока: состав, свойства, размер компонентов молочного сырья.
2. Очистка молока на сепараторе-молокоочистителе, основные закономерности, режимы, состав сепараторной слизи.
3. Влияние стерилизации на состав и свойства молока.

Задача

На завод поступило: молока - 60300 кг, жира- 2110,5 кг

Часть молока просепарировали.

Получено: сливок — 4000 кг, м. д. жира - 35 %

Остаток после сепарирования: молока-?

жира -?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Потери жира при

сепарировании составляют 0,46 %.

Вариант 2

1. Основные показатели качества молочного сырья, определяющие его пищевую ценность и технологические свойства: бактериальная чистота, наличие механических примесей, плотность, кислотность, температура, органолептические показатели.
2. Состав и свойства сливок, способы регулирования их жирности.
3. Электродиализ. Теоретические основы процесса. Использование в молочной промышленности.

Задача

На завод поступило: молока - 50000 кг, м. д. ж. - 3,6 %

Часть молока просепарировали.

Получено: сливок - ?

м. д. ж. - 35 %

Остаток после сепарирования: молока - 20000 кг

жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока свыше 50000 т.

Вариант 3

1. Понятие аномального молока. Почему не подлежат приемке и переработке молозиво, стародойное молоко и молоко, содержащее посторонние вещества (антибиотики, ингибирующие вещества, пестициды, тяжелые металлы и т.д.)?
2. Строение натуральной оболочки жировых шариков. Факторы, создающие условия для стабилизации оболочки.
3. Обратный осмос. Теоретические основы процесса. Использование в производстве молочных продуктов.

Задача

На завод поступило: молока - 25000 кг

жира - 925 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок - 5500 кг

жира - 550 кг

Остаток после сепарирования: молока - ?

жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 25001 до 50000 т.

Вариант 4

1. Требования к молоку при закупках. ГОСТ Р 52054.
2. Критерий Пастера. Взаимосвязь температур пастеризации и времени выдержки, для эффективности процесса пастеризации.
3. Ультрафильтрация молочного сырья. Теоретические основы процесса. Характеристика мембран, селективность.

Задача

На завод поступило: молока - ?

жира - ?

Часть молока просепарировали. Получено: сливок - 2800 кг

жира - 560 кг

Остаток после сепарирования: молока - 6000 кг

жира - 216 кг

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные

данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 10000 т.

Вариант 5

1. Требования ГОСТа к молоку высшего сорта.
2. Влияние различных факторов на степень обезжиривания молока.
3. Производственные режимы пастеризации. Их обоснование и использование в производстве различных молочных продуктов.

Задача

На завод поступило: молока - ?

жира - ?

Часть молока просепарировали. Получено: сливок – 4500 кг

жира - 450 кг

Остаток после сепарирования: молока - 7500 кг

жира – 277,5 кг

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс.

Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 25001 до 50000 т.

Вариант 6

1. Требования ГОСТа к молоку первого сорта.
2. Охлаждение и замораживание молочного сырья. Назначение и сущность. Способы осуществления процессов. Влияние на состав и свойства молочного сырья
3. Характеристика моющих и дезинфицирующих средств. Требования, предъявляемые к этим средствам.

Задача

На завод поступило: молока - ?

м. д. ж. - 3,7 %

Часть молока просепарировали. Получено: сливок - 5524,6 кг

жира - 552,46 кг

Остаток после сепарирования: молока - 4902 кг

жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 10000 до 25000 т.

Вариант 7

1. Требования ГОСТа к молоку второго сорта.
2. Основные пороки сырого молока, причины их возникновения и меры предупреждения.
3. Особенности мойки теплового оборудования.

Задача

На завод поступило: молока - 60000 кг

м. д. ж. - 4,0 %

Часть молока просепарировали. Получено: сливок - 8200 кг

жира - 1640 кг

Остаток после сепарирования: молока - ?

жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 25001 до 50000 т.

Вариант 8

1. Требования, предъявляемые ГОСТом к молоку, предназначенному для производства детских продуктов.
2. Тепловая устойчивость патогенных микроорганизмов и ферментов.

Влияние этого фактора на выбор режимов пастеризации. Формула Дальберга-Кука применительно к палочке Коха.

3. Мойка технологического оборудования. Назначение, режимы.

Факторы, влияющие на эффективность мойки. Жесткость воды, способы ее снижения.

Задача

На завод поступило: молока -?

м. д. ж. 3,6 %

Часть молока просепарировали - 16896 кг.

Получено: сливок -?

м. д. ж. - 20 %

Остаток после сепарирования: молока - 8200 кг

жира -?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока свыше 10000 т.

Вариант 9

1. Требования, предъявляемые ГОСТом к молоку, предназначенному для производства стерилизованного молока.

2. Сепарирование молока. Основные закономерности процесса, режимы. Формула Стокса.

3. Стерилизация молока назначение и сущность. Производственные режимы стерилизации. Эффективность стерилизации.

Задача

На завод поступило: молока - ?

м. д. ж. - 3,8 %

Часть молока просепарировали. Получено: сливок - 2350 кг

м. д. ж. - 35 %

Остаток после сепарирования: молока - 10000 кг

жира -?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока свыше 50000 т.

Вариант 10

1. Требования, предъявляемые ГОСТом к молоку, предназначенному для производства сыров.

2. Очистка молока на сепараторе-молокоочистителе, основные закономерности, режимы, состав сепараторной слизи.

Задача

На завод поступило: молока - 30000 кг

жира - 1170 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок —.?

м. д. ж. -10%

Остаток после сепарирования: молока - 4355,4 кг

жира -?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока до 10000 т.

Вариант 11

1. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока на ферме.

2. Назначение и сущность гомогенизации. Состав адсорбционной оболочки жировых шариков. Факторы, влияющие на ее стабильность.

3. Дезодорация и деаэрация молока и сливок. Сущность процессов, режимы.

Задача

На завод поступило: молока—?

жира —?

Часть молока просепарировали. Получено: сливок - 3000 кг

жира - 600 кг

Остаток после сепарирования: молока - 13159,3 кг

жира -473,7 кг

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 10000 до 25000 т.

Вариант 12

1. Бактерицидная фаза молока и способы ее продлевания. Первичная обработка молока на ферме.

2. Раздельная гомогенизация. Назначение, сущность.

3. Нормализация молочного сырья. Способы нормализации, этапы нормализации.

Формулы расчета содержания жира в нормализованном молоке при производстве различных продуктов.

Задача

На завод поступило:молока - 55000 кг

жира - 1925 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок -?

м. д. ж. - 35 %

Остаток после сепарирования: молока - 14288 кг

жира -?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 25001 до 50000 т.

Вариант 13

1. Влияние гомогенизации на состав и свойства молочного сырья.

2. Пастеризация молока. Назначение и сущность. Виды микроорганизмов в сыром молоке.

3. Дезинфекция технологического оборудования. Способы и режимы.

Задача

На завод поступило:молока - ?

жира -?

Часть молока просепарировали. Получено: сливок - 8000 кг

жира - 800 кг

Остаток после сепарирования: молока - 5500 кг

жира - 214,5 кг

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока свыше 50000 т.

Вариант 14

1. Влияние пастеризации на состав и свойства молока.

2. Режимы гомогенизации, их обоснование для смесей с различной массовой долей жира. Зависимость эффективности гомогенизации от режимов (давления и температуры).

3. Бактофугирование молока, назначение и особенности процесса.

Эффективность бактофугирования

Задача

На завод поступило: молока 31954 кг

жира --1214 кг

Часть молока просепарировали - 22014 кг.

Получено:

сливок -?

м. д. ж. - 35 %

Остаток после сепарирования: молока-?

жира -?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока до 10000 т.

Вариант 15

1. Очистка молока на сепараторе-молокоочистителе, основные закономерности, режимы, состав сепараторной слизи.

2. Электродиализ. Теоретические основы процесса. Использование в молочной промышленности.

3. Способы нагрева молока при стерилизации. Сравнительная оценка. Особые требования к пару при прямом нагреве молока. Эффективность стерилизации.

Задача

На завод поступило: молока -?

м. д. ж. - 3,6 %

Часть молока просепарировали. Получено: сливок - 2800 кг

м. д. ж. - 20 %

Остаток после сепарирования: молока- 6001,7 кг

жира -?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока свыше 50000 т.

Вариант 16

1. Молоко как сырье молочной промышленности. Показатели качественной характеристики молока, технологические свойства.

2. Ультрафильтрация молочного сырья. Характеристика мембран, селективность по белку и лактозе.

3. Производственные режимы пастеризации. Их обоснование и использование в производстве различных молочных продуктов.

Задача

На завод поступило: молока -45000 кг

жира - 1710 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок -?

м. д. ж. - 25 %

Остаток после сепарирования: молока - 19309 кг

жира -?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 25001 до 50000 т.

Вариант 17

1. Охлаждение и замораживание молочного сырья. Назначение и сущность. Влияние на состав и свойства молочного сырья.

2. Назначение и сущность гомогенизации. Состав адсорбционной оболочки жировых шариков. Обоснование режимов гомогенизации

3. Стерилизация молока, назначение и сущность. Производственные режимы стерилизации.

Задача

На завод поступило: молока-?

жира -?

Часть молока просепарировали. Получено: сливок - 3500 кг

жира - 1225 кг

Остаток после сепарирования: молока - 5000 кг

жира - 175 кг

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 10000 до 25000 т.

Вариант 18

1. Сепарирование молока. Основные закономерности процесса, режимы. Формула Стокса.
2. Дезодорация и деаэрация молочного сырья. Сущность процессов, режимы.
3. Мойка теплового оборудования.

Задача

На завод поступило: молока - 26220 кг

м. д. ж. - 3,9 %

Часть молока просепарировали - 20718,7 кг.

Получено: сливок-?

м. д. ж. - 10 %

Остаток после сепарирования: молока -?

жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока свыше 50000 т.

Вариант 19

1. Раздельная гомогенизация молочного сырья. Сущность процесса, режимы.
2. Пороки сырого молока, причины их возникновения и меры предупреждения.

Задача

На завод поступило: молока -?

м. д. ж. - 4,0 %

Часть молока просепарировали. Получено, сливок -.7000 кг

жира - 1400 кг

Остаток после сепарирования: молока - 6000 кг

жира -?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока – от 25001 до 50000 т.

Вариант 20

1. Нормализация молочного сырья. Способы нормализации, этапы нормализации. Расчет содержания жира в нормализованном молоке при производстве различных продуктов.
2. Гомогенизация молока на клапанном гомогенизаторе. Режимы и сущность процесса.
3. Дезинфекция технологического оборудования. Способы и режимы.

Задача

На завод поступило: молока -40623 кг

жира -1422 кг

Часть молока просепарировали. Получено: сливок -?

м. д. ж. -35%

Остаток после сепарирования: молока -?

жира -?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока свыше 50000 т.

Вариант 21

1. Бактофугарование молока, назначение и сущность процесса. Эффективность бактофугирования.
2. Влияние стерилизации на состав и свойства молочного сырья.
3. Бактерицидная фаза молока и способы ее продлевания. Первичная обработка молока на ферме.

Задача

На завод поступило: молока - 60000 кг

м. д. жира - 3,7 %

Часть молока просепарировали - 35803 кг.

Получено: сливок - ?

м. д. ж. - 30 %

Остаток после сепарирования: молока - ?

жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока до 10000 т.

Вариант 22

1. Строение натуральной оболочки жировых шариков. Факторы, создающие условия для стабилизации оболочки при гомогенизации.
2. Тепловая устойчивость микроорганизмов и ферментов. Влияние этого фактора на выбор режимов пастеризации. Формула Дальберга-Кука применительно к палочке Коха.
3. Влияние различных факторов на эффективность сепарирования

Задача

На завод поступило: молока - 25000 кг

жира - 950 кг

Часть молока просепарировали.

Получено: сливок - 2806,6 кг

жира - 561,3 кг

Остаток после сепарирования: молока - ?

жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 10000 до 25000 т.

Вариант 23

1. Назовите и охарактеризуйте основные физико-химические свойства молока, сырья для молочной промышленности.
2. Назовите факторы, влияющие на эффективность гомогенизации молочного сырья. Покажите зависимость режимов гомогенизации от массовой доли жира в молочном сырье.

Задача

На завод поступило: молока - ?

жира - ?

Часть молока просепарировали

Получено: сливок 4880 кг

жира - 488 кг

Остаток после сепарирования: молока - 10439 кг

жира - 354,9 кг

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока от 25000 до 50000 т.

Вариант 24

1. Дайте характеристику состава молочного сырья, используемого в производстве молочных продуктов.
2. Назовите и охарактеризуйте факторы, влияющие на термоустойчивость молочного сырья. Укажите способы повышения термоустойчивости при подготовке стерилизованных продуктов.
3. Ионный обмен в молочной промышленности. Теоретические основы процесса.

Задача

На завод поступило: молока - 19993 кг,

м. д. ж. - 3,7 %

Часть молока просепарировали — 15993 кг

Получено: сливок - ?

м. д. ж. - 20 %

Остаток после сепарирования: молока - ?

жира - ?

Определить неизвестные величины. Составить жиробаланс. Все нормативные данные принять для заводов с годовым объемом переработки молока свыше 50000 т.

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ. 01		
обучающийся на _____ курсе по специальности СПО 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов, базовой подготовки освоил(а) программу профессионального модуля ПМ.01 Приемка и первичная обработка молочного сырья в объеме _____ часа		
Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля.		

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.01.01 Технология приемки и первичной обработки молочного сырья	Экзамен	отлично
УП.01	Дифференцированный зачет	отлично
ПП.01	Дифференцированный зачет	отлично

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 1.1. Принимать молочное сырье на переработку.	Показатель 1. Демонстрация навыков отбора проб молока	Да
	Показатель 2 соблюдение правил приёмки молока	Да
	Показатель 3 Демонстрация навыков оформления документации	Да
ПК 1.2. Контролировать качество сырья.	Показатель 1 Соблюдение ТБ при выполнении контроля качества молока	Да
	Показатель 2 Демонстрация навыков выполнения лабораторных анализов	Да

	Показатель 3 Правильность принятия решения по результатам определения качественных показателей молока о его фальсификации;	Да
ПК 1.3. Организовывать и проводить первичную переработку сырья в соответствии с его качеством.	-обоснованный выбор режимов первичной переработки сырья;	Да
	Показатель 2. Соблюдение техники безопасности при обслуживании оборудования	Да
	Показатель 3 Правильность выполнения расчётов по сепарированию молока	Да
	Показатель 4 Обоснованный выбор оборудования для количественного учёта молока	Да
	Показатель 5 Правильность выполнения расчётов по нормализации молока	Да
	Показатель 6 Обоснованный выбор емкостей для хранения молока	Да
ПК 1.4. Выбирать технологию переработки сырья в соответствии с его качеством	Показатель 1 Правильно выбирать технологию переработки сырья в соответствии с его качеством	Да
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- явно выраженный интерес к профессии; - трудоустройство по полученной профессии; - эффективная самостоятельная работа изучении профессионального модуля; - результативное участие в конкурсах профессионального мастерства	Да
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	-правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.; – обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; - личная оценка эффективности и качества выполнения работ.	Да
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при решении профессиональных задач.	Да
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	- оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; - владение различными способами поиска информации; - адекватность оценки полезности информации; - используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных	Да

профессионального и личностного развития	задач, для профессионального роста и личностного развития; - самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности; - устойчивость и демонстрация на практике навыков использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов, работ по УИРС и НИРС, на производственной практике – правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации; - используемость ИКТ в оформлении результатов самостоятельной работы	Да
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения); - полнота понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды, работающих; - владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе; - соблюдение принципов профессиональной этики	Да
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	-ответственность за результат выполнения заданий. -способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы	ДА
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Да
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	ДА

Дата

Подписи членов экзаменационной комиссии