

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Вознесенский техникум пищевых производств»

Комплект оценочных средств
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по МДК.04.01 Технология производства сыра
и продуктов из молочной сыворотки
в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности:
260201 Технология молока и молочных продуктов

РАССМОТРЕН

На заседании ЦК ОПД и ПМ

технологического цикла

Протокол заседания

№ _____ от « _____ » _____ 2014 г.

Председатель ЦК

_____ Н.И. Семенец

УТВЕЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

ГБПОУ КК ВТПП

« _____ » _____ 2014 г.

_____ Ноздринова Р.А.

Комплект оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по МДК.04.01 Технология производства сыра и продуктов из молочной сыворотки на основе ФГОС СПО (приказ Министерства образования и науки от 22.04.2014 № 378 зарегистрирован в Минюсте 19.06.2014 г №32771) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 260201 Технология молока и молочных продуктов (базовой подготовки) укрупненной группы специальностей 260000 Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров. рабочей программы по МДК.04.01 Технология производства сыра и продуктов из молочной сыворотки.

Организация–разработчик: ГБПОУ КК ВТПП

Разработчики:

Семенец Н.И., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ КК ВТПП

Квалификация по диплому: инженер-технолог молочной промышленности

_____ (подпись)

Казарьян З.М., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ КК ВТПП

Квалификация по диплому: инженер-механик по специальности «Машины и аппараты пищевых производств»

_____ (подпись)

Ломакина Т.М., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ КК ВТПП

Квалификация по диплому: инженер-технолог молочной промышленности

_____ (подпись)

Рецензенты:

«СОГЛАСОВАН»

Начальник цеха

Филиала «Молочный комбинат «Лабинский»» ОАО

«Компания ЮНИМИЛК»

« _____ » _____ 2014 год

I. Паспорт комплекта оценочных средств

1. 1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения МДК.04.01 Технология производства сыра и продуктов из молочной сыворотки

1.2. Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, типах заданий, формах аттестации

Результаты освоения ¹ (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии ²	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
ПК 4.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки.	Правильность в оценке соответствия молока по качеству для выработки сыра. Знание требований к сырью к продуктам из молочной сыворотки согласно нормативной документации		Входной Текущий контроль в форме: -выполненных тестовых заданий в программе «АСТ-тест»; - устный контроль; - защита лабораторных занятий; - решенных производственно -ситуационных задач. Зачеты по учебной и производственно й практикам. Квалификационн ый экзамен по модулю.

<p>ПК 4.2. Изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента.</p>	<p>Точность соблюдения методики приготовления бакзаквасок и растворов сычужного фермента, CaCl_2. Демонстрация умения контролировать приготовление заквасок и растворов в сыроделии.</p>		<p>Входной Текущий контроль в форме: -выполненных тестовых заданий в программе «АСТ-тест»; - устный контроль; - защита лабораторных занятий; - решенных производственно-ситуационных задач. Зачеты по учебной и производственной практикам. Квалификационный экзамен по модулю.</p>
<p>ПК 4.3. Вести технологические процессы производства различных видов сыра.</p>	<p>Логичность в изложении технологической последовательности процессов производства сыра. Аргументированность выбора технологических режимов производства сыров Правильность выполнения расчетов при производстве сыров. Демонстрация умений по обработке сгустка и зерна при производстве различных видов сыра.</p>		<p>Входной Текущий контроль в форме: -выполненных тестовых заданий в программе «АСТ-тест»; - устный контроль; - защита лабораторных занятий; - решенных производственно-ситуационных задач. Зачеты по учебной и производственной практикам. Квалификационный экзамен по модулю.</p>

ПК 4.4. Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки.	<p>Логичность в изложении технологической последовательности процессов производства продуктов из молочной сыворотки.</p> <p>Аргументированность выбора технологических режимов производства продуктов из молочной сыворотки.</p>		<p>Входной Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполненных тестовых заданий в программе «АСТ-тест»; - устный контроль; - защита лабораторных занятий; - решенных производственно-ситуационных задач. <p>Зачеты по учебной и производственной практикам.</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю.</p>
ПК 4.5. Контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки	<p>Соответствие выполнения анализов по контролю качества сыра и продуктов из молочной сыворотки требованиям стандартов.</p> <p>Точность определения качественных показателей сыра и продуктов из молочной сыворотки.</p>		<p>Входной Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполненных тестовых заданий в программе «АСТ-тест»; - устный контроль; - защита лабораторных занятий; - решенных производственно-ситуационных задач. <p>Зачеты по учебной и производственной практикам.</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю.</p>
ПК 4.6. Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки.	<p>Логичность и правильность изложения устройства и принципа действия оборудования для производства сыра и продуктов из молочной</p>		<p>Входной Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполненных тестовых

	<p>сыворожки.</p> <p>Полнота анализа характерных неисправностей оборудования для производства сыра и продуктов из молочной сыворожки</p> <p>Качество и точность расчетов оборудования для производства сыра.</p>		<p>заданий в программе «АСТ-тест»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный контроль; - защита лабораторных занятий; - решенных производственно -ситуационных задач. <p>Зачеты по учебной и производственно й практикам. Квалификационн ый экзамен по модулю.</p>
<p>ОК. 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>демонстрация интереса к будущей профессии через:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повышение качества обучения по ПМ; – участие в НСО; – участие студенческих олимпиадах, научных конференциях; – участие в органах студенческого самоуправления, – участие в социально- проектной – деятельности; <p>-портфолио студента.</p>		<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области приемки сырья</p> <p>Анализ собственной деятельности и самооценка эффективности и качества выполнения задания.</p>		<p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственно й практике</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Планирование деятельности в стандартных и нестандартных ситуациях при приемке сырья.</p> <p>Аргументированность принятия решения в производственной ситуации.</p> <p>Прогнозирование возможности возникновения</p>		<p>Выполнение кейс-задач, решение производственн ых ситуаций.</p>

	нестандартной ситуации.		
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Нахождение и использование методической литературы и др. источников информации, необходимых для подготовки к занятиям. Использование различных источников, в т. ч. электронных, для поиска необходимой информации. Планирование и использование навыков поиска информации в производственной деятельности.		Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников информации. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– оформление результатов курсовой и самостоятельной работы с использованием ИКТ; работа с программами AutoCAD, КОМПАС для составления чертежей технологических линий выпуска молочной продукции и др.		Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Установление целесообразных взаимоотношений с обучающимися, преподавателями в ходе обучения. Продуктивность решения конфликтных ситуаций.		Деловые игры-моделирование социальных и профессиональных ситуаций.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Эффективность планирования производственной деятельности. Самоанализ и коррекция результатов работы.		Открытые защиты творческих и проектных работ, эссе ролевые и деловые игры.
ОК. 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; – самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.); – составление резюме; – посещение дополнительных занятий		График выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося открытые защиты творческих и проектных работ. Сдача квалификационного экзамена и зачетов по программам

	<p>в области технологии производства молочной продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> – освоение дополнительных рабочих профессий в области технологии производства молочной продукции; – обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки; 		ДПО.
ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – анализ инноваций в области разработки технологических процессов в производстве молочной продукции; – использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератов, докладов и т.п.). 		Учебно-практические конференции. Конкурсы профессионального мастерства Олимпиады

2 Комплект оценочных средств

2. 1. Теоретические задания для проведения устного опроса текущей аттестации

Тема 1.4 Формование, прессование и посолка сыра

Контрольные вопросы

1. Цель и способы формования сыров.
2. Цель, способы, режимы самопрессования и прессования сыров.
3. Устройство, принцип действия формовочного аппарата Я5-ОФИ
4. Устройство, принцип действия формовочного аппарата РЗ-ОСО
5. Правила безопасного обслуживания формовочных аппаратов
6. Устройство, принцип действия горизонтальных прессов для сыра
7. Устройство, принцип действия туннельных прессов для сыра
8. Правила безопасного обслуживания прессов
9. Устройство, принцип действия отделителей сыворотки
10. Цель, способы посолки сыров
11. Влияние посолки на физико-химические и биологические процессы в сыре.
12. Уход за рассолом в соляном бассейне.
13. Новые способы посолки сыра.
14. Требования НТД на основное сырье при выработке твердых сычужных сыров?
15. Требования НТД на вспомогательное сырье при выработке твердых сычужных сыров?
16. Требования НТД на отдельные виды сычужных сыров?
17. Схема теххимического контроля производства твердых сычужных сыров?
18. Схема теххимического контроля производства мягких и рассольных сыров?
19. Контроль готового продукта (твердых, рассольных и мягких сыров)?
20. Отбор проб сычужных, рассольных и мягких сыров?
21. Устройство, принцип действия оборудования для мойки форм, инвентаря

Тема 1.5 Созревание сыра

Контрольные вопросы

1. Цель и сущность созревания сыра
2. Изменение основных частей сыра при созревании
3. Режимы и условия созревания сыра
4. Потери сырной массы при созревании, факторы на них влияющие
5. Защитные покрытия для твердых сыров.
6. Уход за сыром при созревании
7. Способы ускорения созревания сыров
8. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания сыромоечной машины
9. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания машины для обсушки сыра.
10. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания парафинеров для сыра
11. Комплектность линии герметической упаковки сыров в полимерную пленку М6-ОЛА

12. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания вакуум-упаковочной машины

Тема 1.6 Технология производства отдельных видов сыров

Контрольные вопросы

1. Балльная система оценки качества сыра
2. Сортирование сыра
3. Пороки вкуса и запаха сыра, их причины, меры предупреждения
4. Пороки консистенции сыра, их причины, меры предупреждения
5. Пороки рисунка сыра, их причины, меры предупреждения
6. Пороки цвета сыра, их причины, меры предупреждения
7. Подготовка сыра к реализации
8. Основные факторы, определяющие видовые особенности сыра
9. Принципы классификации сыров
10. Товароведная и технологическая классификация сыров
11. Технологическая схема производства твердых сычужных сыров с высокой температурой второго нагревания на примере Советского сыра
12. Состав и характерные признаки твердых сычужных сыров с высокой температурой второго нагревания.
13. Особенности технологии производства сыра Швейцарский блочный.
14. Технологическая схема производства твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания
15. Состав и характерные признаки твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания.
16. Особенности технологии производства сыра Голландский брусковый
17. Особенности технологии производства сыра Костромской
18. Технологическая схема производства твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания и повышенным уровнем молочнокислого брожения
19. Особенности технологии производства сыра Российский
20. Технологическая схема производства твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания, созревающих при участии микрофлоры сырной слизи.
21. Особенности технологии производства сыра Латвийский
22. Особенности технологии производства мягких сыров
23. Классификация мягких сыров.
24. Особенности технологии производства сыра Дорогобужский
25. Особенности технологии производства сыра Рокфор
26. Особенности технологии производства сыра Адыгейский
27. Особенности технологии производства рассольных сыров
28. Особенности технологии производства сыра Брынза
29. Особенности технологии производства сыра Сулугуни
30. Общая технологическая схема производства плавленых сыров
31. Сырье для производства плавленых сыров, его подготовка
32. Плавление сырной массы, режимы
33. Фасование, охлаждение плавленого сыра
34. Классификация плавленых сыров

35. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания оборудования для подготовки сыров к плавке
36. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания котла –плавителя Б6-ОПЕ
37. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания агрегата для измельчения и плавления сырной массы Б2-ОПН.
38. Требования НТД на основное сырье при выработке плавленных сыров?
39. Требования НТД на вспомогательное сырье при выработке плавленных сыров?
40. Требования НТД на плавленные сыры?
41. Контроль основного и вспомогательного сырья?
42. Схема теххимического контроля производства плавленных сыров?
43. Контроль готового продукта ?
44. Отбор проб плавленных сыров?

Тема 1.6 Производство продуктов из молочной сыворотки

Контрольные вопросы

1. Виды молочной сыворотки, состав, свойства
 2. Основные направления и экономическая целесообразность переработки молочной сыворотки
 3. Способы выделения белков из молочной сыворотки
 4. Технология белковых продуктов из молочной сыворотки
 5. Технология сгущенных продуктов из молочной сыворотки
 6. Технология сухих продуктов из молочной сыворотки
 7. Технология биопродуктов из молочной сыворотки
 8. Виды, состав, свойства и использование молочного сахара
 9. Технология молочного сахара-сырца
 10. Технология молочного сахара рафинированного
 11. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания аппарата для отваривания альбумина
 12. Устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания казеинодробилки
 13. Комплектность линии производства казеина-сырца непрерывным способом
 14. Требования НТД на основное сырье при выработке казеина и казеинатов?
 15. Требования НТД на вспомогательное сырье при выработке казеина и казеинатов?
 16. Требования НТД на казеин и казеинаты?
 17. Схема теххимического контроля производства казеина?
 18. Схема теххимического контроля производства казеинатов?
 19. Контроль готового продукта -казеина и казеинатов ?
 20. Отбор проб казеина и казеинатов?
 21. Урок №61 Теххимический контроль производства молочного сахара
- Устный опрос**
22. Требования НТД на основное сырье при выработке молочного сахара?
 23. Требования НТД на вспомогательное сырье при молочного сахара?
 24. Требования НТД на молочный сахар?
 25. Схема теххимического контроля производства молочного сахара?

26.Контроль готового продукта -молочного сахара ?

27.Отбор проб молочного сахара?

Критерии выставления оценок

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
отлично	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельным
хорошо	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя
удовлетворительно	ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
неудовлетворительно	при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует

2.2. Практические задания для проведения контроля практических умений на практических занятиях

Практическое занятие №6. Основные расчеты контейнеров для посолки и созревания сыров.

Задание №1. Определить количество контейнеров для посолки сыра.

Задание №2. Определить количество контейнеров для созревания сыра.

Задание №3. Подобрать оборудование для механизации погрузочно-разгрузочных работ.

Практическое занятие №7. Выполнение расчетов при производстве твердых и мягких сыров

Задание №1

1. Дано: $M_m=50000$ кг, $J_m=3,5\%$, % закваски-1%, выполнить расчет для сыра «Российский». Необходимые данные для расчета взять из приказа 369.
2. Дано: $M_m=45000$ кг, $J_m=3,6\%$, % закваски-1%, выполнить расчет для сыра «Советский». Необходимые данные для расчета взять из приказа 369.
3. Дано: $M_m=30000$ кг, $J_m=3,2\%$, % закваски-1%, выполнить расчет для сыра «Костромской». Необходимые данные для расчета взять из приказа 369.
4. Дано: $M_m=50000$ кг, $J_m=3,8\%$, % закваски-1%, выполнить расчет для сыра «Швейцарский». Необходимые данные для расчета взять из приказа 369.
5. Дано: $M_m=60000$ кг, $J_m=3,5\%$, % закваски-1%, выполнить расчет для сыра «Голландский круглый». Необходимые данные для расчета взять из приказа 369.
6. Дано: $M_m=70000$ кг, $J_m=3,9\%$, % закваски-1%, выполнить расчет для

сыра «Голландский брусковый». Необходимые данные для расчета взять из приказа 369.

7. Дано: $M_m=20000$ кг, $J_m=3,1\%$, % закваски-1%, выполнить расчет для сыра «Литовский». Необходимые данные для расчета взять из приказа 369.
8. Дано: $M_m=50000$ кг, $J_m=3,3\%$, % закваски-1%, выполнить расчет для сыра «Пошехонский». Необходимые данные для расчета взять из приказа 369.
9. Дано: $M_m=35000$ кг, $J_m=3,1\%$, % закваски-1%, выполнить расчет для сыра «Брынза». Необходимые данные для расчета взять из приказа 369.
10. Дано: $M_m=55000$ кг, $J_m=3,6\%$, % закваски-1%, выполнить расчет для сыра «Адыгейский». Необходимые данные для расчета взять из приказа 369.
11. Дано: $M_m=34000$ кг, $J_m=3,5\%$, % закваски-1%, выполнить расчет для сыра «Ярославский». Необходимые данные для расчета взять из приказа 369.

Задание №2. Анализ производственных потерь при производстве сыров

Практическое занятие №8. Контроль норм расхода сырья при выработке сыра

Задание №1. Проконтролировать нормы расхода сырья при выработке сыра.

Зачетные задачи:

1. Из массы смеси - $M_{см}$, жирностью - $J_{см}$ выработано сыра- M_c . Провести контроль расхода сырья согласно Приказа №369.

№ Вар.	Наименование сыра	$M_{см}$, кг	$J_{см}$, %	M_c , кг
1	Костромской	20000	2,9	1782
2	Голландский круглый	25000	2,8	2250
3	Пошехонский	18000	2,7	1562
4	Российский	40000	2,9	3452
5	Осетинский	19000	2,3	1674
6	Литовский	22000	1,9	2200
7	Голландский брусковый	45000	2,5	3962

Практическое занятие №9. Выполнение расчетов по определению выхода сыра, сыворотки, усушки сыров

Задание №1.

1. Произвести расчет по определению выхода зрелого сыра и сыра из-под пресса (дана масса молока, м.д.ж. в молоке).
2. Произвести расчет выхода сыворотки

Задание №2. Определить массу молока, пошедшего на выработку сыра (дана масса зрелого сыра). Определить выход сыворотки.

Задание №3. Определить усушку сыра, сравнить с нормативной, сделать выводы.

Практическое занятие №10 Анализ характерных неисправностей, возникающих при обслуживании прессов пневматических, полуавтоматического парафинера, вакуум-упаковочной машины

Задание №1. Выявить характерные неисправности при обслуживании пневматических прессов, установить причины их возникновения, разработать способы устранения.

Задание №2. Выявить характерные неисправности при обслуживании полуавтоматического парафинера Г6-ОП2А, установить причины их возникновения, разработать способы устранения.

Задание №3. Выявить характерные неисправности при обслуживании вакуум-упаковочной машины ВУМ-5, установить причины их возникновения, разработать способы устранения.

Практическое занятие №11-12 Анализ производства твердых сычужных сыров с высокой температурой второго нагревания.

Задание №1. Выполнить технологическую схему производства сыра Швейцарского блочного со спецификацией оборудования.

Задание №2. Выполнить перечень технологических операций при производстве сыра Швейцарского блочного с указанием целей, режимов операций и номеров позиций оборудования согласно спецификации.

Задание №3. Указать органолептические и физико-химические показатели сыра Швейцарский блочный

Задание №4. Произвести сравнительную оценку технологии сыра Советский и сыра Швейцарский блочный, отметить имеющиеся отличия.

Практическое занятие №13. Анализ производства твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания и с повышенным уровнем молочно-кислого брожения.

Задание №1. Выполнить перечень технологических операций при производстве сыра Чеддер с указанием целей, режимов операций. Отметить какое оборудование используется для проведения каждой операции

Задание №2. Указать органолептические и физико-химические показатели сыра Чеддер.

Задание №4. Произвести сравнительную оценку технологии сыра Чеддер и сыра Российский, отметить имеющиеся отличия.

Задание №5. Решить производственные ситуации.

Практическое занятие №14. Анализ производства твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания, созревающих при участии микрофлоры сырной слизи.

Задание №1. Выполнить перечень операций сыров пикантного и каунасского, с указанием целей и режимов технологических операций.

Задание №2. Подобрать оборудование для проведения каждой технологической операции при производстве сыра пикантного.

Задание №3. Указать отличия в технологическом процессе сыров латвийского и пикантного.

Задание №4. Сравнить технологический процесс производства сыров латвийского и каунасского. Пояснить, почему для каунасского сыра ниже температура обработки сгустка и зерна и короче продолжительность обработки.

Выбрать решения и обосновать.

Задание №5. Решить производственные ситуации:

5.1 Что Вы предпримите при

- недостаточном развитии слизи на головке сыра латвийского?
- избыточном развитии слизи.

5.2 С предыдущих суток (с вечерней приемки) молоко, предназначенное для выработки латвийского сыра имеет кислотность 20^0 Т. Что Вас как мастера – сыродела будет беспокоить? Как проведете процесс выработки сыра? (возможные варианты использования молока и приемы обработки).

5.3 При производстве сыра пикантного:

- повысили температуру второго нагревания выше оптимальной;
- понизили температуру второго нагревания ниже оптимальной.

Как это отразится на качестве сыра?

5.4 При производстве сыра пикантного из-за отсутствия электроэнергии в соляных бассейнах длительное время отсутствует принудительная циркуляция рассола. Как избежать нарушения процесса просаливания сыра?

Практическое занятие №15. Проведение расчетов компонентов при производстве плавленых сыров. Пересчет рецептур на плавленые сыры

Задание №1. Произвести пересчет типовой рецептуры плавленого сыра на имеющиеся сырье с заданными показателями.

Задание №2. Составить рабочую рецептуру для производства плавленого сыра.

Задание №3. Произвести расчет компонентов при производстве плавленого сыра с учетом норм расхода сырья (дана масса готового продукта).

Практическое занятие №16. Учет количества сыра

Задание №1. Рассчитать нормы расхода смеси при производстве различных видов сыров.

Задание №2. Провести пересчет норм расхода сырья на сыр в молоко базисной жирности.

Задание №3. Методика нормативного метода учета при производстве сыров.

Практическое занятие №17. Расчеты при производстве плавленых сыров.

Анализ производственных потерь.

Задание №1. Произвести расчет компонентов при производстве плавленого сыра с учетом норм расхода сырья (дана масса сырья)

Задание №2. Произвести анализ производственных потерь при производстве различных видов плавленых сыров.

Практическое занятие №18 Подбор оборудования для производства сыра.

Задание №1. Подобрать оборудование для получения и обработки сгустка и сырного зерна, для формования, прессования, посолки, созревания сыра по исходным данным.

Практическое занятие №19 Учет количества продуктов из молочной сыворотки.

Задание №1. Определение норм потерь и норм расхода сырья при производстве продуктов из молочной сыворотки.

Задание №2. Определение выхода обезжиренной сыворотки и подсырных сливок при сепарировании сыворотки жирной подсырной.

Практическое занятие №20 Контроль норм расхода сырья при выработке продуктов из молочной сыворотки

Задание №1. Определить массу продуктов из молочной сыворотки с учетом норм расхода сырья (дана масса сыворотки)

Задание №2. Проконтролировать нормы расхода сырья при выработке продуктов из молочной сыворотки.

Критерии выставления оценок:

- оценка «отлично» - работа выполнена полностью, правильно и эффективно выполнены задания, расчеты, логично сделаны выводы. Студент отлично владеет методиками расчетов, отлично умеет применять теоретические знания при выполнении практических заданий.
- оценка «хорошо» - имеются незначительные ошибки при выполнении заданий, расчетов, задания выполнены полностью, сделаны правильно выводы, расчеты. Студент владеет методиками расчетов, умеет применять теоретические знания при выполнении практических заданий.
- оценка «удовлетворительно» - студент выполнил работу, но имеются ошибки в расчетах, при сдаче зачёта студент недостаточно ориентируется в методиках расчетов;
- оценка «неудовлетворительно» - студент не выполнил работу, не сделал выводов и расчетов, не умеет пользоваться методиками расчетов, не отвечает на вопросы, поставленные преподавателем при зачёте.

2.3. Лабораторные задания для проведения контроля практических умений на лабораторных работах

Лабораторная работа №5 Изучение устройства, принципа действия, правил безопасного обслуживания сыродельной ванны СВ-1000.

1. Изучить устройство сыродельной ванны СВ-1000
2. Изучить принцип действия сыродельной ванны СВ-1000
3. Изучить правила безопасного обслуживания сыродельной ванны СВ-1000

Лабораторная работа №6 Изучение устройства, принципа действия, правил безопасного обслуживания отделителя сыворотки Я7-00-23

1. Изучить устройство отделителя сыворотки Я7-00-23
2. Изучить принцип действия отделителя сыворотки Я7-00-23
3. Изучить правила безопасного обслуживания отделителя сыворотки Я7-00-23

Лабораторная работа №7 Изучение устройства, принципа действия, правил безопасного обслуживания пневматических прессов вертикального и туннельного типа Е8-ОПГ и «Элгеп»

1. Изучить устройство отделителя сывотки пневматических прессов вертикального типа Е8-ОПГ
2. Изучить принцип действия пневматических прессов вертикального типа Е8-ОПГ
3. Изучить правила безопасного обслуживания пневматических прессов вертикального типа Е8-ОПГ
4. Изучить устройство пневматических прессов туннельного типа «Элгеп»
5. Изучить принцип действия пневматических прессов туннельного типа «Элгеп»
6. Изучить правила безопасного обслуживания пневматических прессов туннельного типа «Элгеп»

Лабораторная работа №8 Отбор проб сыра и подготовка их к анализу

1. Отбор проб сыра
2. Подготовка проб сыра к анализам

Лабораторная работа №9 Органолептический и физико-химический контроль твердых сычужных сыров

1. Методика определения органолептических показателей сыров
2. Методика определения массовой доли жира в сыре абсолютной
3. Методика определения массовой доли жира в сыре относительной
4. Методика определения массовой доли влаги в сыре
5. Методика определения степени зрелости сыра
6. Методика определения массовой доли соли в сыре
7. Установление полученных показателей в сырах требованиям ГОСТов

Лабораторная работа №10 Определение активной кислотности сыра

1. Методика определения рН сыра после прессования
2. Методика определения кислотности сыра по рН
3. Установление полученных показателей в сырах требованиям ГОСТов

Лабораторная работа №11 Изучение устройства, принципа действия, правил безопасного обслуживания сыромоечной машины

1. Изучить устройство сыромоечной машины
2. Изучить принцип действия сыромоечной машины
3. Изучить правила безопасного обслуживания сыромоечной машины

Лабораторная работа №12 Изучение устройства, принципа действия, правил безопасного обслуживания полуавтоматического парафинера Г6-ОП2А

1. Изучить устройство полуавтоматического парафинера Г6-ОП2А
2. Изучить принцип действия полуавтоматического парафинера Г6-ОП2А
3. Изучить правила безопасного обслуживания полуавтоматического парафинера Г6-ОП2А

Лабораторная работа №13 Изучение устройства, принципа действия, правил безопасного обслуживания вакуум-упаковочной машины ВУМ-5

1. Изучить устройство вакуум-упаковочной машины ВУМ-5
2. Изучить принцип действия вакуум-упаковочной машины ВУМ-5
3. Изучить правила безопасного обслуживания вакуум-упаковочной машины ВУМ-5

Лабораторная работа №14 Органолептическая оценка различных видов сыра, определение сорта сыра. Выявление пороков и разработка мероприятий по их предупреждению.

1. Произвести органолептическую оценку 2-3 образцов различных видов сыров
2. Определить сорт сыра
3. Выявить пороки сыров
4. Произвести анализ причин пороков, разработать мероприятия по их предупреждению.

Лабораторные работы №15,16,17 Выработка твердого сычужного сыра с низкой температурой второго нагревания. Оценка сырного сгустка и зерна.

1. Произвести оценку качества молока сырья, установить пригодность его для выработки сыра.
2. Провести расчеты компонентов для внесения в смесь для сыра и по нормализации молока.
3. Произвести подготовку молока к свертыванию (очистка, нормализация, пастеризация, охлаждение до температуры свертывания)
4. Внести раствор CaCl_2 , закваску, раствор молокосвертывающего фермента.
5. Произвести свертывание смеси молока, определить готовность сгустка.
6. Провести обработку сгустка и зерна. Проконтролировать готовность зерна ко второму нагреванию, в конце обработки. Проконтролировать кислотность сыворотки.
7. Провести формование, самопрессование, прессование, взвешивание, посолку сыра.
8. Определение кислотности сыра в конце прессования.

Лабораторная работа №18 Выработка мягкого сыра с термокислотной коагуляцией белка.

1. Произвести оценку качества молока сырья, установить пригодность его для выработки сыра.
2. Провести расчеты компонентов для внесения в смесь для сыра и по нормализации молока.
3. Провести приготовление кислой сыворотки, контроль кислотности.
4. Произвести подготовку молока к свертыванию (очистка, нормализация, пастеризация)
5. Провести внесение кислой сыворотки, контроль кислотности выделившейся сыворотки.
6. Провести формование сыра.
7. Провести посолку сыра и охлаждение.

Лабораторные работы №19-20 Выработка рассольного сыра Брынза

1. Произвести оценку качества молока сырья, установить пригодность его для выработки сыра.
2. Провести расчеты компонентов для внесения в смесь для сыра и по нормализации молока.
3. Произвести подготовку молока к свертыванию (очистка, нормализация, пастеризация, охлаждение до температуры свертывания)
4. Внести раствор CaCl_2 , закваску, раствор молокосвертывающего фермента.
5. Произвести свертывание смеси молока, определить готовность сгустка.
6. Провести обработку сгустка и зерна. Проконтролировать кислотность сыворотки.
7. Провести формование, самопрессование, подпрессовку, взвешивание, посолку сыра.
8. Определение кислотности сыра в конце подпрессовки.
9. Произвести контроль санитарного состояния оборудования.

Лабораторные работы №21,22,23 Выработка сыра с чеддеризацией и плавлением сырной массы «Сулугуни»

1. Произвести оценку качества молока сырья, установить пригодность его для выработки сыра.
2. Провести расчеты компонентов для внесения в смесь для сыра и по нормализации молока.
3. Произвести подготовку молока к свертыванию (очистка, нормализация, пастеризация, охлаждение до температуры свертывания)
4. Внести раствор CaCl_2 , закваску, раствор молокосвертывающего фермента.
5. Произвести свертывание смеси молока, определить готовность сгустка.
6. Провести обработку сгустка и зерна. Проконтролировать готовность зерна ко второму нагреванию, в конце обработки. Проконтролировать кислотность сыворотки.
7. Произвести образование пласта и чеддеризацию сырной массы.
8. Методика определения готовности сырной массы к плавлению, контроля кислотности сырной массы, сыворотки в конце чеддеризации.
9. Методика плавления сырной массы и формования сыра Сулугуни
10. Произвести контроль санитарного состояния оборудования, форм.
11. Провести посолку сыра, упаковку.

Лабораторные работы №24,25 Выработка плавленого ломтевого сыра

1. Провести расчет компонентов для составления смеси на сыр плавленый ломтевой с учетом норм расхода сырья
2. Провести контроль качества сырья
3. Провести подготовку всех видов сырья для плавленого ломтевого сыра.
4. Провести созревание смеси на сыр плавленый
5. Провести плавление сырной массы
6. Провести расфасовку сыра плавленого
7. Провести охлаждение сыра плавленого

8. Провести контроль готового продукта по органолептическим и физико-химическим показателям.

Лабораторные работы №26,27 Отбор проб плавленого сыра и подготовка их к анализу. Органолептический и физико-химический контроль плавленных сыров

1. Провести отбор проб плавленого сыра
2. Подготовить пробы к анализу
3. Провести органолептический контроль плавленных сыров
4. Методика определения массовой доли жира в твердых, рассольных и мягких сырах, используемых в качестве сырья для плавленных сыров.
5. Методика определения жира в сливочном масле
6. Методика определения жира в сливках
7. Методика определения жира в сухом молоке
8. Методика определения влаги плавленого сыра
9. Методика определения массовой доли соли в плавленом сыре
10. Методика определения pH сыра плавленого
11. Установление соответствия полученных показателей требованиям ГОСТов на плавленые сыры

Лабораторная работа №28 Выработка альбуминного творога и альбуминных сырков

1. Методика исследования сыворотки молочной – сырья по следующим показателям: вкус, запах, консистенцию, цвет, плотность, кислотность, массовая доля сухих веществ.
2. Выработка альбуминного творога (приемка сыворотки, коагуляция белка, удаление осветленной сыворотки, самопрессование, прессование альбуминного творога, подготовка компонентов и составление смеси на альбуминные сырки, охлаждение)
3. Методика исследования альбуминного творога и альбуминных сырков по органолептическим показателям.

Лабораторная работа №29 Выработка напитков из сыворотки

1. Методика исследования сыворотки молочной – сырья по следующим показателям: вкус, запах, консистенцию, цвет, плотность, кислотность, массовая доля сухих веществ.
2. Расчет компонентов для составления смеси на сывороточные напитки.
3. Выработка напитков из сыворотки творожной (приемка сыворотки, очистка от жира и казеиновой пыли, пастеризация, внесение компонентов, охлаждение)
4. Методика исследования сывороточных напитков по органолептическим и физико-химическим показателям.

Критерии выставления оценок:

- оценка «отлично» - работа выполнена полностью, правильно и эффективно выполнены задания, логично сделаны выводы по результатам работы.

Студент отлично владеет методами лабораторных исследований и приемами работы с лабораторной посудой, инструментами, оборудованием, умеет выбирать оптимальные технологические режимы с целью выработки готовой продукции высокого качества.

- оценка «хорошо» - имеются незначительные ошибки при выполнении исследований, задания выполнены полностью, сделаны правильно выводы по результатам исследований, умеет выбирать режимы при производстве сыров, продуктов из сыворотки. Студент владеет методами и приемами работы с лабораторной посудой, инструментами, оборудованием.
- оценка «удовлетворительно» - студент выполнил работу, но имеются ошибки при использовании лабораторной посуды, инструментов, оборудования, при сдаче зачёта студент недостаточно ориентируется в методиках проведения исследований, выборе режимов при производстве сыров, напитков из сыворотки;
- оценка «неудовлетворительно» - студент не выполнил работу, не сделал выводов по результатам исследований, не умеет пользоваться лабораторной посудой, инструментами, оборудованием, не умеет правильно выбрать режимы и вести технологические процессы при производстве сыров и продуктов из сыворотки не отвечает на вопросы, поставленные преподавателем при зачёте.

2.4 Темы рефератов, докладов, сообщений

1. Новые способы посолки сыров
2. Изменение составных частей сыра при созревании
3. Основные пороки сыра, их причины и меры предупреждения
4. Классификация сыров
5. Интенсификация технологии производства твердых сычужных сыров с высокой температурой второго нагревания
6. Технология производства сыров с одновременным использованием в заквасках мезофильных молочнокислых стрептококках и термофильных молочнокислых палочек
7. Классификация мягких сыров
8. Технологии мягких сыров, созревающих при участии плесени
9. Оригинальные технологии мягких сыров лечебного и диетического назначения
10. Технологии производства рассольных сыров с чеддеризацией и плавлением сырной массы
11. Классификация и ассортимент плавленых сыров
12. Основные направления промышленной переработки сыворотки
13. Сыродельные ванны и сыроизготовители
14. Отделители сыворотки
15. Сыромоечные машины
16. Прессы вертикального и туннельного типов
17. Парафинёры
18. Вакуум-упаковочные машины
19. Формовочные аппараты
20. Линии упаковки сыров в полимерную пленку
21. Оборудование для выработки плавленых сыров

22. Оборудование для производства сывороточных белков и молочного сахара
23. Современные методы контроля сырья и готовой продукции при производстве твердых сычужных сыров
24. Современные методы контроля сырья и готовой продукции при производстве плавленых сыров
25. Контроль качества творожной сыворотки
26. Наполнители при производстве плавленых сыров
27. Контроль качества рассола в сыроделии.

Основные требования к реферату, докладу, сообщения

- оформление доклада в соответствии с правилами оформления (наличия титульного листа, основной части и списка используемой литературы) или тезисов докладов с презентацией объёмом не более 5 листов;
- соответствие содержания заявленной теме;
- аргументированность и логичность изложения;
- соблюдение регламента;
- свободное владение материалом, культура речи, ораторское мастерство, контакт с аудиторией.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если соблюдены все требования к докладу;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он нарушил одно из требований;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил два последних требования;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту при других не соблюдениях требований.

2.5 Тестовый опрос по темам 1.4, 1.5

Вариант №1

	Вопросы	Ответы
1	Кислотность молока заготавливаемого для выработки твердых сычужных сыров:	1. 16 - 20°Т
		2. 18- 20°Т
		3. 16 -18°Т
2	Низкая температура второго нагревания:	1. 38 – 40 °С
		2. 50- 58 °С
		3. 30 - 34°С
3	Температура пастеризации молока при производстве твердых сычужных сыров:	1. 70 - 72°С
		2. 85 - 87°С
		3. 90 - 92°С
4	Назовите молокосвертывающие ферменты:	1. CaCl ₂
		2. Сычужный фермент
		3. Селитра
5	На сколько градусов Тернера повышается кислотность молока при его созревании?	1. 1 – 2 °Т
		2. 3 - 5°Т
		3. 10 °Т
6	Один из способов определения готовности сырного зерна в конце обработки:	1. На растир
		2. На излом
		3. По кислотности сгустка
7	Доза соли для частичной посолки в зерне при выработке сыров голландской:	1. 500-700 г
		2. 200-300 г
		3. 1000 г
8	Какая технологическая операция следует после обработки сгустка и зерна при выработке сыров?	1. Свертывание
		2. Пастеризация
		3. Формирование
9	Какой рисунок имеют сыры сформованные насыпью?	1. Глазки круглой формы
		2. Правильный
		3. Пустотный щелевидный
10	Как называется прессование в перфорированных формах?	1. Бессалфеточное
		2. Салфеточное
		3. Самопрессование

Вариант №2

	Вопросы	Ответы
1	Способ формования сыра Голландского:	1. наливом
		2. насыпью
		3. из пласта
2	Доза соли для частичной посолки в зерне сыра Российского на 100 кг смеси:	1. 500 ± 200 г
		2. 200 - 300г
		3. 1000 г
3	Какова норма сычужного фермента на 100 кг смеси;	1. 1 г
		2. 2,5 г
		3. 5 г
4	При производстве каких сыров продолжительность обработки сгустка и зерна дольше?	1. для твердых
		2. для мягких
5	Средняя продолжительность самопрессования для твердых сыров:	1. 10 часов
		2. 10 мин
		3. 30 мин
6	Какая операция следует после второго нагревания?	1. прессование
		2. обсушка зерна
		3. созревание
7	Температура рассола для посолки сыра в соляных бассейнах:	1. $10 \pm 2^{\circ} \text{C}$
		2. 35°C
		3. $1-2^{\circ} \text{C}$
8	Что делают, если кислотность рассола $> 35^{\circ}\text{T}$:	1. раскисляют мелом
		2. раскисляют водой
		3. охлаждают
9	Какой концентрации используют раствор сычужного фермента в сыроделии?	1. 1 - 2.5 %
		2. 30 - 40 %
		3. 10%
10	При производстве каких сыров зерно ставят мельче.	1. для твердых
		2. для мягких

Вариант № 3

	Вопросы	Ответы
1	Как осуществляют нормализацию в сыроделии?	1. по жиру
		2. по жиру и СОМО
		3. по жиру и белку
2	Какова доза хлористого кальция в сыроделии на 100 кг смеси?	1. 300 -400 г
		2. 10 - 40 г
		3. 2,5
3	Какой должна быть сычужно-бродильная проба в сыроделии?	1. не ниже второго класса
		2. четвертого класса
		3. высшего класса
4	Способ формования Российского сыра:	1. насыпью
		2. наливом
		3. из пласта
5	Какая технологическая операция следует после пастеризации в сыроделии?	1. обработка сгустка
		2. охлаждение до температуры свертывания
		3. формование
6	Какой рисунок имеют сыры сформованные из пласта?	1. глазки круглой формы
		2. пустотный, щелевидный
		3. неправильный
7	Для каких сыров продолжительность самопрессования дольше:	1. для твердых
		2. для мягких
8	Назовите высокую температуру второго нагревания:	1. 50 - 58 °С
		2. 38 – 42 °С
		3. 30 - 34 °С
9	Что делать если прирост кислотности сыворотки с момента разрезки сгустка до второго нагревания 3° Т?	1. добавить мел
		2. добавить горячую пастеризованную воду
		3. увеличить продолжительность обработки
10	С какой целью вносится сычужный фермент?	1. повысить кислотность молока
		2. предотвратить вспучивание
		3. образование плотного сгустка.

Вариант №4

	Вопросы	Ответы
1	Количество соматических клеток в 1см^3	1. > 1 млн
		2. до 1 млн
		3. до 5000 тыс.
2	Цель внесения нитратов (селитры) в молоко в сыроделии:	1. предотвратить вспучивание
		2. образование рисунка
		3. образование сгустка
3	Температура свертывания молока для твердых сыров	1. $38 - 42^{\circ}\text{C}$
		2. $30 - 34^{\circ}\text{C}$
		3. $50 - 58^{\circ}\text{C}$
4	Выбрать температуру второго нагревания для мягкого сыра:	1. Не проводится
		2. $38 - 42^{\circ}\text{C}$
		3. $50 - 58^{\circ}\text{C}$
5	Способ посолки Адыгейского сыра	1. комбинированный
		2. сухой солью
		3. в рассоле
6	По какой жирности стандартизируют сыр:	1. по абсолютной
		2. по жиру в сухом веществе
7	С какой операции начинают обработку сгустка?	1. с разрезки
		2. со 2-го нагревания
		3. с вымешивания
8	Какие сыры не солят частично в зерне?	1. твердые с высокой температурой второго нагревания
		2. твердые с низкой температурой второго нагревания
9	Какой концентрации используют раствор CaCl_2 в сыроделии?	1. 1-2,5%
		2. 40%
		3. 10%
10	Цель обработки сгустка и зерна	1. придать форму
		2. удалить сыворотку
		3. придать желтый цвет

Код ответов

Вопрос		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант	1	3	1	1	2	1	1	2	3	3	1
	2	3	1	2	1	3	2	1	1	1	1
	3	3	2	1	1	2	1	2	1	2	3
	4	3	1	2	1	2	2	1	1	2	2

Критерии оценки

За один правильный ответ начисляется один балл.

9-10 баллов – «5»

7-8 балла – «4»

5-6 балла – «3»

менее 5 баллов – «2»

2.6 Задания для проведения тестового контроля АСТ-тест

Содержание тестовых материалов

Частная технология производства

Классификация сыра.

1. Задание {{ 108 }} ТЗ № 108

Отметьте правильный ответ

Виды классификации сыров:

- ☒ технологическая
- ☐ сельскохозяйственная
- ☒ товароведная
- ☐ медицинская

2. Задание {{ 109 }} ТЗ № 109

Отметьте правильный ответ

Основными факторами, определяющими видовые особенности сыров являются:

- ☒ видовой состав микрофлоры сыра, температура второго нагревания
- ☒ содержание соли в сыре, температура созревания
- ☐ форма сыра

Технология производства твердых сыров с высокой температурой второго нагревания.

3. Задание {{ 110 }} ТЗ № 110

Отметьте правильный ответ

К твердым сычужным сырам с высокой температурой второго нагревания относятся сыры:

- ☒ советский
- ☐ голландский
- ☐ костромской
- ☒ швейцарский
- ☒ алтайский

4. Задание {{ 111 }} ТЗ № 111

Отметьте правильный ответ

Сыры с высокой температурой второго нагревания имеют характерный вкус:

- ☐ кисломолочный
- ☐ кормовой
- ☒ сладковато - пряный
- ☐ остро - соленый

5. Задание {{ 112 }} ТЗ № 112

Отметьте правильный ответ

Температура второго нагревания для сыра советского:

- ☐ 38 – 42 °С
- ☐ 34 – 36 °С
- ☐ 20 – 25 °С
- ☒ 52 – 55 °С
- ☐ 70 – 75 °С

6. Задание {{ 113 }} ТЗ № 113

Отметьте правильный ответ

Сыр советский формуют:

- ☒ из пласта
- ☐ насыпью
- ☐ выкладыванием необработанного сгустка
- ☐ наливая

7. Задание {{ 114 }} ТЗ № 114

Отметьте правильный ответ

Признаками нормального созревания сыра советского в бродильной камере являются:

- ☒ незначительный подъем верхнего и нижнего полотен
- ☒ характерный звук при простукивании
- ☐ белый цвет сыра
- ☐ мажущаяся консистенция
- ☒ правильный овал боковой поверхности

Технология производства твердых сыров с низкой температурой второго нагревания

8. Задание {{ 115 }} ТЗ № 115

Отметьте правильный ответ

К твердым сычужным сырам с низкой температурой второго нагревания относятся

- ☐ брынза
- ☐ рокфор
- ☒ голландский
- ☒ костромской
- ☒ пошехонский

9. Задание {{ 116 }} ТЗ № 116

Отметьте правильный ответ

Особенностями технологии сыров с низкой температурой второго нагревания являются

- ☒ использование заквасок в основном на мезофильных молочнокислых стрептококках
- ☒ температура второго нагревания 38 - 42 °С
- ☒ влажность сыров после прессования 43 - 48%
- ☐ наличие бродильной камеры с температурой 20 - 25 °С при созревании сыров
- ☐ использование пропионово кислых бактерий при выработке сыров

10. Задание {{ 117 }} ТЗ № 117

Отметьте правильный ответ

К твердым сырам с низкой температурой второго нагревания пониженной жирности относят сыры

- ☒ литовский
- ☐ адыгейский

- ☐ голландский
- ☐ российский
- ☒ прибалтийский

11. Задание {{ 118 }} ТЗ № 118

Отметьте правильный ответ

Особенностями технологии сыров пониженной жирности являются:

- ☒ постановка более крупного зерна
- ☐ постановка более мелкого зерна
- ☐ повышение температуры второго нагревания
- ☒ увеличение влажности сыра после прессования

12. Задание {{ 119 }} ТЗ № 119

Отметьте правильный ответ

Для сыров голландского, костромского процент вносимой закваски:

- ☐ 3 - 5%
- ☐ 0,1 - 0,3%
- ☒ 0,5 - 1%
- ☐ 5 - 10%

Технология производства твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания и повышенным уровнем молочнокислого брожения

13. Задание {{ 120 }} ТЗ № 120

Отметьте правильный ответ

К твердым сычужным сырам с низкой температурой второго нагревания и с повышенным уровнем молочнокислого брожения относятся:

- ☐ швейцарский
- ☒ российский
- ☐ латвийский
- ☐ голландский
- ☒ чеддер

14. Задание {{ 121 }} ТЗ № 121

Дополните

При выработке сыра чеддер проводится особая операция - сырной

*Правильные варианты ответа: чеддерезация; чед**р*зация;*

Технология производства сыров, созревающих при участии молочнокислых бактерий и микрофлоры сырной слизи

15. Задание {{ 122 }} ТЗ № 122

Отметьте правильный ответ

К твердым сычужным сырам с низкой температурой второго нагревания, созревающим при участии сырной слизи относятся:

- ☐ советский
- ☐ костромской
- ☒ латвийский
- ☒ пикантный

16. Задание {{ 123 }} ТЗ № 123

Отметьте правильный ответ

Сыры, созревающие при участии микрофлоры сырной слизи имеют вкус

- ☐ сладковатый
- ☐ кислый
- ☒ слегка аммиачный
- ☐ горький

17. Задание {{ 124 }} ТЗ № 124

Отметьте правильный ответ

Сырная слизь на поверхности сыра появляется

- ☐ через месяц
- ☒ через 5 - 8 суток после посолки
- ☐ в конце созревания
- ☐ перед посолкой

18. Задание {{ 125 }} ТЗ № 125

Отметьте правильный ответ

При созревании сыра латвийского за ним осуществляют уход:

- ☐ после посолки упаковывают в пленки
- ☒ переворачивают
- ☐ моют
- ☒ регулируют развитие слизи (перетирают)

Технология производства мягких сыров

19. Задание {{ 126 }} ТЗ № 126

Дополните

Все мягкие сыры имеют повышенную массовую долю

Правильные варианты ответа: влаги; воды;

20. Задание {{ 127 }} ТЗ № 127

Отметьте правильный ответ

К мягким сырам, созревающим при участии молочнокислых бактерий и сырной слизи относят:

- ☐ латвийский
- ☐ голландский
- ☐ российский
- ☒ дорожный
- ☒ дорогобужский

21. Задание {{ 128 }} ТЗ № 128

Отметьте правильный ответ

К мягким сырам, созревающим при участии молочнокислых бактерий и белой плесени, развивающейся на поверхности сыра относят:

- ☐ адыгейский
- ☒ белый десертный
- ☐ рокфор
- ☒ русский камамбер
- ☐ чайный

22. Задание {{ 129 }} ТЗ № 129

Дополните

Мягкий сыр, созревающий при участии молочнокислых бактерий и голубой плесени, развивающейся внутри сыра это

Правильные варианты ответа: рокфор; р*кфор;

23. Задание {{ 130 }} ТЗ № 130

Отметьте правильный ответ

Обработка сырного сгустка и зерна короче для сыров:

- ☐ твердых с низкой температурой второго нагревания
- ☐ твердых с высокой температурой второго нагревания
- ☒ мягких

24. Задание {{ 131 }} ТЗ № 131

Отметьте правильный ответ

К свежим мягким сырам, вырабатываемым без созревания относят:

- ☒ адыгейский
- ☒ чайный
- ☐ рокфор
- ☒ домашний

☐ дорогобужский

25. Задание {{ 132 }} ТЗ № 132

Отметьте правильный ответ

При производстве мягких сыров не производят операцию:

☐ самопрессование

☒ прессование

☐ посолку сыра

☐ обработку сгустка

26. Задание {{ 133 }} ТЗ № 133

Отметьте правильный ответ

Смесь на сыр адыгейский пастеризуют при температуре:

☐ 70 – 72 °С

☐ 130 – 150 °С

☒ 93 – 95 °С

☐ 63 – 65 °С

27. Задание {{ 134 }} ТЗ № 134

Отметьте правильный ответ

При производстве сыра адыгейского применяют:

☐ хлористый кальций

☐ культуру плесени

☐ сычужный фермент

☒ кислую сыворотку

Технология производства рассольных сыров

28. Задание {{ 135 }} ТЗ № 135

Отметьте правильный ответ

К рассольным сырам относятся:

☐ адыгейский

☒ брынза

☐ рокфор

☒ молдавский

☐ костромской

29. Задание {{ 136 }} ТЗ № 136

Дополните

Рассольные сыры солятся и созревают в

Правильные варианты ответа: рассоле; рас*оле;

30. Задание {{ 137 }} ТЗ № 137

Отметьте правильный ответ

Рассольные сыры имеют повышенную массовую долю:

☐ жира

☒ соли

☐ нитратов

31. Задание {{ 138 }} ТЗ № 138

Отметьте правильный ответ

Сыр сулугуни производят с применением:

☐ формование насыпью

☒ плавление сырной массы

☒ чеддеризации сырной массы

☐ сухой посолки

32. Задание {{ 151 }} ТЗ № 151

Отметьте правильный ответ

Рассол для посолки рассольных сыров готовят на

☐ пастеризованном обезжиренном молоке

- ☐ сыром цельном молоке
- ☒ пастеризованной воде

33. Задание {{ 152 }} ТЗ № 152

Отметьте правильный ответ

Головки сыра в рассоле в первые дни посолки размещают в

- ☒ 1 ряд
- ☐ 3-4 ряда
- ☐ 6-5 рядов

34. Задание {{ 153 }} ТЗ № 153

Дополните

Выступающую из рассола поверхность сыра покрывают ...

Правильные варианты ответа: серпянкой;

35. Задание {{ 154 }} ТЗ № 154

Отметьте правильный ответ

Температура рассола в соляном бассейне должна быть

- ☐ 2 – 4 °С
- ☒ 8 – 12 °С
- ☐ 20±2 °С

36. Задание {{ 155 }} ТЗ № 155

Отметьте правильный ответ

После достижения содержания соли в сыре (3,5-4%) концентрация рассола в бассейне не должна превышать

- ☒ 18%
- ☐ 2%
- ☐ 90%

37. Задание {{ 156 }} ТЗ № 156

Отметьте правильный ответ

Чрезмерное уплотнение поверхности сыра указывает на рассола

- ☐ недостаточную концентрацию
- ☐ пониженную кислотность
- ☒ высокую концентрацию

38. Задание {{ 157 }} ТЗ № 157

Отметьте правильный ответ

Кислотность кисломолочного рассола должна быть не выше

- ☐ 10 °Т
- ☐ 35 °Т
- ☒ 70 °Т

39. Задание {{ 158 }} ТЗ № 158

Отметьте правильный ответ

Для улучшения качества рассольных сыров рекомендуется применять

- ☒ солеустойчивые закваски
- ☐ бактериофаги
- ☐ микрофлору сырной слизи

40. Задание {{ 160 }} ТЗ № 160

Отметьте правильный ответ

массовая доля жира в сухом веществе сыра брынза не менее

- ☐ 50%
- ☐ 45%
- ☒ 40%

41. Задание {{ 159 }} ТЗ № 159

Отметьте правильный ответ

Срок созревания сыра брынза не менее

- ☐ 20 часов
- ☒ 20 суток
- ☐ 20 месяцев

Технология плавления сыров

42. Задание {{ 139 }} ТЗ № 139

Отметьте правильный ответ

Основным сырьем для производства плавленых сыров являются:

- ☐ плоды, ягоды
- ☒ сыры
- ☒ жиры, масло
- ☒ молочные консервы
- ☐ хлебные изделия

43. Задание {{ 140 }} ТЗ № 140

Отметьте правильный ответ

Сыры при производстве плавленых сыров подбирают:

- ☐ по цвету
- ☐ по консистенции
- ☒ по степени зрелости и кислотности

44. Задание {{ 141 }} ТЗ № 141

Установите в правильной последовательности технологические операции при производстве плавленых сыров:

1: подбор и подготовка сырья

2: составление смеси

3: плавление

4: фасование и охлаждение

5: упаковывание и хранение

45. Задание {{ 142 }} ТЗ № 142

Отметьте правильный ответ

Важную роль в плавлении сырной массы играет:

- ☐ сычужный фермент
- ☒ соль-плавитель
- ☐ закваска
- ☐ хлорид кальция

46. Задание {{ 143 }} ТЗ № 143

Отметьте правильный ответ

В качестве солей-плавителей применяют:

- ☒ цитраты
- ☒ фосфаты
- ☐ хлористый кальций
- ☐ поваренную соль

47. Задание {{ 144 }} ТЗ № 144

Отметьте правильный ответ

Если состав сырья отличается от указанного в рецептуре, то производят:

- ☐ нормализацию смеси
- ☒ пересчет рецептуры
- ☐ отменяют выработку сыра

48. Задание {{ 145 }} ТЗ № 145

Отметьте правильный ответ

Если плавить массу без соли-плавителя, то сыр получается:

- ☐ мягкий, мажущийся
- ☒ грубой, слоистой консистенции

☐ отличной консистенции

49. Задание {{ 146 }} ТЗ № 146

Отметьте правильный ответ

Для плавления сырной массы используют:

☐ пластинчатые пастеризаторы

☐ трубчатые пастеризаторы

☒ котлы - плавители

☒ агрегат для плавления сыра В2-ОПН

50. Задание {{ 147 }} ТЗ № 147

Отметьте правильный ответ

Плавление сырной массы производят при режимах:

☐ 40 – 45⁰ С 2 часа

☐ 60 – 65⁰ С 1 часа

☒ 75 – 95⁰ С 5 – 20 мин

☐ 130 – 140⁰ С 2 сек

51. Задание {{ 148 }} ТЗ № 148

Отметьте правильный ответ

Расплавленную горячую сырную массу сразу направляют на:

☐ составление смеси

☐ охлаждение

☒ фасование

☐ хранение

52. Задание {{ 149 }} ТЗ № 149

Отметьте правильный ответ

Плавленный сыр фасуют в:

☒ полистироловые коробочки

☐ фляги

☐ бутылки

☒ в виде колбасных батонов

☒ фольгу

53. Задание {{ 150 }} ТЗ № 150

Отметьте правильный ответ

Температура воздуха в камере охлаждения плавленого сыра должна быть не выше:

☐ 20⁰ С

☐ 40⁰ С

☒ 10⁰ С

☐ –5⁰ С

Критерии оценки

Более 75% правильных ответов - оценка «отлично»

60-74% правильных ответов - оценка «хорошо»

40-59% правильных ответов - оценка «удовлетворительно»

Более 40% правильных ответов - оценка «неудовлетворительно»

2.6 Курсовое проектирование по специальности.

Тематика курсовых проектов

1. Проект молочного цеха мощностью 50 тонн переработки молока в смену.
Ассортимент: молоко Российское с лактулозой мдж 1,5%, молоко топленое

- мдж 2,5 %, сливки пастеризованные м.д.ж. 17%, ряженка мдж 4%, простокваша «Тропик» с ксилитом м.д.ж. 1%.
2. Проект молочно-консервного цеха мощностью 80 тонн переработки молока в смену. Ассортимент: молоко сухое цельное, молоко сухое обезжиренное, сливки сухие, пахта сухая, масло Крестьянское.
 3. Проект молочного цеха мощностью 25 тонн готовой продукции в смену. Сравнительная оценка качества сметаны различных производителей по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям. Ассортимент: молоко пастеризованное м.д.ж. 1,5%, сметана м.д.ж. 15%, сметана м.д.ж. 25%.
 4. Проект сыродельного цеха по производству рассольных сыров мощностью 45 тонн переработки молока в смену. Ассортимент: сыр Осетинский, сыр Брынза, сыр Грузинский, сыворотка сгущенная сброженная м.д.с. в 40%, сметана м.д.ж. 25%.
 5. Разработка рецептур, технологии и исследования свойств функциональных сывороточных напитков из осветленной и неосветленной творожной сыворотки. Ассортимент: творог м.д.ж. 9%, сывороточный напиток с мелиссой и зеленым чаем, сывороточный напиток с наполнителем из калины сладкий.
 6. Проект маслодельного и сыродельного цехов мощностью 50 тонн переработки молока в смену. Ассортимент: сыр Прибалтийский, сыр Литовский, масло Традиционное, сыворотка молочная сухая, пахта диетическая.
 7. Проект маслодельного цеха мощностью 75 тонн переработки молока в смену. Ассортимент: молоко сгущенное цельное с сахаром, сливки сгущенные с сахаром, масло бутербродное, пахта «Бодрость», молоко пастеризованное.
 8. Проект молочноконсервного цеха мощностью 35 тонн переработки молока в смену. Ассортимент: творог м.д.ж. 9%, сметана м.д.ж. 20%, творожная масса сладкая с курагой, сырки творожные сладкие с ванилином, сырки творожные сладкие с изюмом.
 9. Проект цеха мороженого мощностью 6 тонн готовой продукции в смену. Ассортимент: мороженое пломбир классический ванильный, мороженое пломбир шоколадный, мороженое молочное ванильное нежирное «Снежинка», мороженое сливочное с орехами, мороженое сливочное «Антарктида».
 10. Проект молочного цеха мощностью 45 тонн готовой продукции в смену. Ассортимент: молоко пастеризованное м.д.ж. 2,5%, кефир м.д.ж. 2,5%, простокваша м.д.ж. 3,2%, «Ацидолакт» м.д.ж. 2,5%, сметана м.д.ж. 20%.
 11. Проект молочного цеха мощностью 50 тонн переработки молока в смену. Ассортимент: молоко пастеризованное «Российское» м.д.ж. 1,5%, сливки питьевые пастеризованные 10%, сметана ацидофильная м.д.ж. 20%, варенец м.д.ж. 2,5%, простокваша «Цитрон» м.д.ж. 1%.
 12. Проект молочного цеха мощностью 35 тонн готовой продукции в смену. Ассортимент: молоко пастеризованное с кофе м.д.ж. 1%, варенец м.д.ж.

- 2,5%, напиток «Биоматрикс» м.д.ж. 2,5%, йогурт «Смак» м.д.ж. 1%, сливки пастеризованные м.д.ж. 17%.
13. Проект молочного цеха мощностью 60 тонн переработки молока в смену. Ассортимент: молоко «Отборное», напиток «Снежок» сладкий м.д.ж. 2,5%, творог м.д.ж 9%, сметана м.д.ж. 10%, квас сывороточный.
14. Проект молочного цеха мощностью 50 тонн готовой продукции в смену. Ассортимент: молоко пастеризованное м.д.ж. 3,5%, «Лактиналь» м.д.ж. 2,5%, творог м.д.ж. 18%, сырки творожные сладкие с ванилином, сырки творожные сладкие с какао.
15. Проект маслодельного цеха мощностью 65 тонн переработки молока в смену. Ассортимент: масло Бутербродное, масло шоколадное, кефир обезжиренный, молоко сухое обезжиренное, пахта диетическая.
16. Проект молочного цеха мощностью 80 тонн переработки молока в смену. Ассортимент: молоко стерилизованное м.д.ж. 2,5%, молоко пастеризованное м.д.ж. 3,2%, сливки стерилизованные м.д.ж. 10%, кефир м.д.ж. 3,2%, кефир обезжиренный.
17. Проект молочного цеха мощностью 25 тонн готовой продукции в смену. Ассортимент: творог м.д.ж. 1,8 %, напиток «Снежок» плодово-ягодный м.д.ж. 1%, сливки пастеризованные м.д.ж 20%, молоко топленое м.д.ж. 2,5%, ряженка м.д.ж. 4%.
18. Проект маслодельного и сыродельного цехов мощностью 60 тонн переработки молока в смену. Ассортимент: сыр Пошехонский, масло Крестьянское, напиток сывороточный сладкий с ванилином, сыворотка сухая, сухое обезжиренное молоко.
19. Проект молочного цеха мощностью 65 тонн переработки молока в смену. Ассортимент: молоко стерилизованное м.д.ж. 2,5%, сливки стерилизованные м.д.ж. 10%, биосметана м.д.ж. 25%, «Бифидок» м.д.ж. 2,5%, напиток «Вита».
20. Проект маслодельного и сыродельных цехов мощностью 55 тонн переработки молока в смену с использованием новых технологий. Ассортимент: сыр Костромской, масло Крестьянское, сыворотка сгущенная мдс.в. 40%, напиток из пахты «Бодрость».

Условия выполнения курсового проекта

1. Место выполнения задания учебная аудитория и молочный мини-завод
2. Минимальное время выполнения заданий: 3 мес.
3. Вы можете воспользоваться *следующими средствами:*
 - *комплектom учебно-наглядных пособий;*
 - *справочными материалами (ГОСТы, правила, инструкции);*
 - *компьютером с лицензионным программным обеспечением*
 - *калькулятором;*
 - *видео и фото материалы;*
 - *дневники, отчеты по учебной и производственной практикам;*

Требования к курсовому проекту:

Курсовое проектирование - творческий, самостоятельный вид учебного процесса. Студент - автор проекта несет полную ответственность за полученные при расчетах результаты, за все принятые решения и за сдачу проекта в назначенный срок.

Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки (РПЗ) и графической (чертежной) части (ГЧ).

Объем пояснительной записки не менее 40 страниц печатного текста формата А4 (210 x 297 мм). На каждом листе делают рамку, оставляя поля слева - 20 мм, остальные - по 5 мм.

В графическую часть проекта входят:

-технологические схемы производства молока и молочных продуктов; -план цеха, график работы технологического оборудования.

Объем графической части не менее 3 листов формата А1 (594 x 841) мм.

Нумерацию листов, таблиц, формул, графиков, схем делают сквозной для всей записки, проставляют арабскими цифрами. Работу над курсовым проектом контролирует руководитель проекта.

Содержание расчетно-пояснительной записки

Введение

1 Анализ и выбор оптимальной схемы технологических процессов.

2 Процессуальная схема производства продуктов.

3 Характеристика сырья и готовой продукции

4 Технохимический и микробиологический контроль производства.

5 Продуктовые расчеты

5 Расчет и подбор основного технологического оборудования.

6 Расчет площадей производственных помещений

8 Описание мероприятий по охране труда.

Заключение.

Список используемой литературы.

Приложения

Графическая часть проекта

1 Схемы технологических процессов производства молочных продуктов согласно ассортимента продукции, предусмотренного заданием

2 Почасовой график технологических процессов и работы машин и аппаратов

3 План цеха или цехов в соответствии с заданием

Критерии оценки

Для определения качества курсового проекта предлагаются следующие основные показатели ее оценки:

- соответствие темы проекта специальности, требованиям общепрофессиональной (специальной) подготовки, сформулированным целям и задачам;
- профессиональная компетентность, умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых технологий;

- структура работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;
- достоверность и объективность результатов проектирования, использование в работе научных достижений отечественных и зарубежных исследователей, собственных исследований и реального опыта, данных производственной практики; логические аргументы; апробация в среде специалистов - практиков, преподавателей, исследователей и т.п.;
- использование современных информационных технологий, способность применять в работе математические методы исследований и вычислительную технику;
- возможность использования результатов в профессиональной практике для решения научных, творческих, организационно-управленческих, образовательных задач.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы осуществляется комиссией по результатам защиты курсового проекта.

При оценке курсового проекта дополнительно должны быть учтены качество сообщения, отражающего основные моменты курсового проектирования, и ответы студента на вопросы, заданные по теме его работы.

При определении окончательной оценки по защите курсового проекта учитываются:

- доклад студента по каждому разделу;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;

Результаты защиты курсового проекта комиссией определяются оценками *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*.

К критериям оценки уровня подготовки выпускника относятся:

- ✓ полнота выполнения курсового проекта в соответствии с заданием;
- ✓ выполнение пояснительной записки с учетом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, наличие в ней необходимых разделов, полнота содержания и последовательность изложения материала;
- ✓ выполнение графической части с учетом требований стандартов, предъявляемых к графическим документам, аккуратность, правильность выполнения;
- ✓ обоснованность, логическая последовательность, техническая грамотность, четкость, краткость доклада студента при защите курсового проекта;
- ✓ обоснованность, логичность, четкость, краткость изложения ответов на дополнительные вопросы комиссии;
- ✓ рецензия на курсовой проект.

«Отлично» выставляется в случаях, когда при выполнении работы соблюдались следующие условия:

- курсовой проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием;
- пояснительная записка выполнена с учетом стандартов, предъявляемых к текстовым документам, при наличии в ней необходимых разделов, полноты содержания и последовательности изложения материала;
- графическая часть выполнена с учетом требований стандартов, предъявляемых к графическим документам, аккуратно, правильно;
- доклад студент при защите курсового проекта был обоснованным, логически последовательным, технически грамотным, четким, кратким;
- ответы на дополнительные вопросы комиссии были обоснованными, логически последовательными, четкими, краткими;
- рецензент оценил курсовой проект на оценку «отлично».

«Хорошо» выставляется в случаях, когда при выполнении работы соблюдались следующие условия:

- курсовой проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием;
- пояснительная записка выполнена с учетом стандартов, предъявляемых к текстовым документам, при наличии в ней необходимых разделов, полноты содержания и последовательности изложения материала;
- доклад студента при защите курсового проекта был обоснованным, логически последовательным, технически грамотным, четким, кратким;
- ответы на дополнительные вопросы комиссии были обоснованными, при наличии отдельных незначительных замечаний;
- рецензент оценил курсовой проект на оценку «хорошо» или «отлично».

«Удовлетворительно» выставляется в случаях, когда при выполнении работы соблюдались следующие условия:

- курсовой проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием;
- пояснительная записка выполнена с частичным соответствием требованиям стандартов, предъявляемых к текстовым документам;
- имеются достаточные замечания по основным разделам работы;
- графическая часть выполнена с частичным соответствием требований стандартов, предъявляемых к графическим документам;
- доклад студента при защите курсового проекта был обоснованным, логически последовательным, технически грамотным, четким, кратким;
- ответы на дополнительные вопросы комиссии были технически грамотными, но не обоснованными, без четкого и краткого пояснения;
- рецензент оценил курсовой проект на оценку «хорошо» или «удовлетворительно».

«Неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда при выполнении работы соблюдались следующие условия:

- курсовой проект выполнен в неполном объеме или не в соответствии с заданием;
- пояснительная записка частично или полностью не соответствует требованиям стандартов при выполнении всех разделов работы, материал работы освещен очень кратко;

- графическая часть частично или полностью не соответствует требованиям стандартов при выполнении графического документа;

3.1 Задания для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

Задание № 1

1. Составить технологическую схему производства сыра Советский. Указать цели операций. Подобрать режимы.
2. Составить технологическую схему производства сыра Голландский брусковый. Указать цели операций. Подобрать режимы.
3. Составить технологическую схему производства сыра Голландский круглый. Указать цели операций. Подобрать режимы.
4. Составить технологическую схему производства сыра Костромской. Указать цели операций. Подобрать режимы
5. Составить технологическую схему производства сыра Российский. Указать цели операций. Подобрать режимы
6. Составить технологическую схему производства сыра Латвийский. Указать цели операций. Подобрать режимы.
7. Составить технологическую схему производства сыра брынза. Указать цели операций. Подобрать режимы.
8. Составить технологическую схему производства сыра сулугуни. Указать цели операций. Подобрать режимы
9. Составить технологическую схему производства сыра Осетинский. Указать цели операций. Подобрать режимы.
10. Составить технологическую схему производства сыра Адыгейский. Указать цели операций. Подобрать режимы.
11. Составить технологическую схему производства сыра Дорогобужский. Указать цели операций. Подобрать режимы.
12. Составить технологическую схему производства сыра Рокфор. Указать цели операций. Подобрать режимы.
13. Составить технологическую схему производства сыворотки молочной сухой. Указать цели операций. Подобрать режимы.
14. Составить общую технологическую схему производства плавленых сыров. Подобрать режимы.
15. Составить общую технологическую схему производства твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания. Указать цели операций. Дать характеристику сыров.
16. Составить общую технологическую схему производства твердых сычужных сыров с высокой температурой второго нагревания. Указать цели операций. Дать характеристику сыров.
17. Составить общую технологическую схему производства мягких сыров. Указать особенности технологии мягких сыров.
18. Составить технологическую схему производства молочного сахара - сырца, подобрать режимы

19. Составить технологическую схему производства молочного сахара рафинированного, подобрать режимы
20. Составить технологическую схему производства сыворотки сгущенной молочной, подобрать режимы. Виды сгущенной сыворотки.
21. Цель и этапы обработки сгустка и сырного зерна. Определение готовности сырного зерна в конце обработки.
22. Цель и способы формования сыра. Как способ формования влияет на рисунок сыра?
23. Самопрессование и прессование сыров. Маркировка свежего сыра
24. Цель и способы посолки сыра. Уход за рассолом
25. Цель, сущность, условия созревания сыров. Способы ухода за сыром при созревании

Задание № 2

1. Схема технохимического контроля производства твердых сычужных сыров.
2. Схема технохимического контроля производства мягких и рассольных сыров.
3. Схема технохимического контроля производства плавленых сыров.
4. Схема технохимического контроля производства казеина.
5. Методика определения сыропригодности молока по сычужной пробе.
6. Методика определения сыропригодности молока по сычужно-бродильной пробе
7. Методика определения маститного молока
8. Методика определения жира в молоке.
9. Методика определения жира в сычужных сырах.
10. Методика определения жира в плавленом сыре.
11. Методика определения кислотности сыра (в градусах Шиловича).
12. Методика определения влаги в сыре.
13. Методика определения соли в сыре.
14. Методика определения кислотности сыворотки.
15. Методика определения жира в сыворотке.
16. Требования НТД к сырью при производстве твердых сычужных сыров.
17. Отбор проб твердых сычужных сыров и подготовка их к анализу.
18. Отбор проб плавленых сыров и подготовка их к анализу.
19. Методика определения активности сычужного фермента
20. Схема технохимического контроля производства молочного сахара
21. Методика определения $J_{абс}$ и $J_{отн}$ в твердых сычужных сырах
22. Методика определения концентрации рассола
23. Методика определения концентрации хлористого кальция
24. Методика определения кислотности рассола
25. Методика определения сортности молока

Задания №3

1. Устройство, принцип действия сыродельной ванны В2-ОСВ-10.
2. Устройство, принцип действия вертикального сыроизготовителя.
3. Устройство, принцип действия формовочного аппарата Я5-ОФИ.
4. Устройство, принцип действия формовочного аппарата РЗ-ОСО.

5. Устройство, принцип действия отделителя сыворотки Я7-ОО-23
6. Устройство, принцип действия пневматического вертикального прессы Е8-ОПГ.
7. Устройство, принцип действия туннельных прессов.
8. Устройство, принцип действия контейнеров для посолки и созревания сыра.
9. Устройство, принцип действия сыромоечной машины МЗ-МСЦ.
10. Устройство, принцип действия Г6-ОПЗ-А.
11. Устройство, принцип действия полуавтомата для изготовления пакетов из пленки М6-АП-2С
12. Устройство, принцип действия вакуум-упаковочной машины ВУМ-5.
13. Устройство, принцип действия котла-плавителя Б6-ОПЕ
14. Устройство, принцип действия агрегата для измельчения и плавления сырной массы В2-ОПН
15. Устройство, принцип действия емкости для отваривания альбумина
16. Устройство, принцип действия автомата М6-АРУ для фасовки и упаковки плавленого сыра в брикеты
17. Определить продолжительность заполнения сыродельной ванны, если масса смеси в ванне $M_{см} = 2160$ кг, производительность пастеризационно-охладительной установки $Пр = 5000$ кг/ч.
18. Определить пропускную способность сыродельной ванны в смену, если максимальная масса молока $M' = 5000$ кг, коэффициент оборачиваемости $K_{об} = 1,3$.
19. Определить количество сыродельных ванн для выработки сыра в смену, если масса смеси на сыр в смену $M'' = 19000$ кг, пропускная способность сыродельной ванны в смену $M' = 6500$ кг/см
20. Определить количество прессов туннельного типа для прессования сыра Российский, если количество головок сыра в смену $K_{гол} = 440$ шт, время прессования $\tau_{пр} = 6$ часов.
21. Определить количество прессов вертикального типа Е8-ОПГ для прессования сыра Российский, если количество головок сыра в смену $K_{гол} = 500$ шт, время прессования $\tau_{пр} = 5$ часов.
22. Определить количество контейнеров для посолки сыра, если количество головок $K_{гол} = 360$ шт, время посолки $V_{п} = 2,2$ суток, норма погрузки на контейнер $N_{п} = 45$ головок.
23. Определить количество контейнеров для созревания сыра, если количество головок в смену $K_{гол} = 550$ шт, время созревания $V_{с} = 45$ суток
24. Определить площадь соляного бассейна, если количество контейнеров для посолки $N_{к} = 60$ шт, длина контейнера $l = 1080$ мм, ширина $Ш = 850$ мм, коэффициент использования площади $K = 0,8$
25. Определить длину и ширину соляного бассейна, если его площадь $F_{сб} = 50 м^2$, длина контейнера для посолки сыра $l = 1080$ мм

3.2 Пакет экзаменатора

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА		
Задание №1 тип – практическое. Составить технологическую схему производства сыра указанного вида, закваски для производства сыра или продукта из молочной сыворотки, подобрать режимы		
Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств)»	Отметка о выполнении
ПК 4.2. Изготавливать бактериальные закваски и растворы сычужного фермента.	Правильность выбора режимов и составления технологических схем производства различных видов заквасок для сыров и приготовления растворов молокосвертывающих ферментов	<ul style="list-style-type: none"> оценка «отлично» - задание выполнено полностью, логично излагается технологическая последовательность процессов производства сыров, продуктов из сыворотки, заквасок для производства сыров. Аргументируется выбор технологических режимов производства указанных продуктов.
ПК 4.3. Вести технологические процессы производства различных видов сыра.	Правильность выбора режимов и составления технологических схем производства различных видов сыров	<ul style="list-style-type: none"> оценка «хорошо» - имеются незначительные ошибки при выполнении задания, логично излагается технологическая последовательность процессов производства сыров, продуктов из сыворотки, заквасок для производства сыров. Аргументируется выбор технологических режимов производства указанных продуктов. оценка «удовлетворительно» - студент выполнил задания, но имеются ошибки при составлении технологической схемы, не подобран режим обработки. «неудовлетворительно» - студент не выполнил задание, не отвечает на вопросы, поставленные преподавателем.
ПК 4.4. Вести технологические процессы производства продуктов из молочной сыворотки.	Правильность выбора режимов и составления технологических схем производства различных видов продуктов из молочной сыворотки	

Задание №2 тип – практическое. Определить качество сырья для производства сыра и продуктов из молочной сыворотки и качество готовых продуктов

ПК 4.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при выработке сыра и продуктов из молочной сыворотки.	Правильность определения качества молока в сыроделии и молочной сыворотки в соответствии с принятыми методиками	<ul style="list-style-type: none"> • оценка «отлично» - задание выполнено полностью. Студент отлично владеет методами лабораторных исследований и приемами работы с лабораторной посудой, инструментами, оборудованием. Студент отлично владеет методиками определения показателей качества готовых сыров, продуктов из сыворотки, сырья для их производства. • оценка «хорошо» - задание выполнено полностью. Студент хорошо владеет методами лабораторных исследований и приемами работы с лабораторной посудой, инструментами, оборудованием. Студент хорошо владеет методиками определения показателей качества готовых сыров, продуктов из сыворотки, сырья для их производства. Имеются незначительные ошибки при выполнении лабораторных исследований. • оценка «удовлетворительно» - студент выполнил задания, но имеются ошибки при использовании лабораторной посуды, инструментов, оборудования, студент недостаточно ориентируется в методиках проведения исследований. • оценка «неудовлетворительно» - студент не выполнил задания, не сделал выводов по результатам исследований,
ПК 4.5. Контролировать качество сыра и продуктов из молочной сыворотки	Правильность определения качества сыра и продуктов из молочной сыворотки в соответствии с принятыми методиками	
	Правильность контроля технологических процессов производства сыра и продуктов из молочной сыворотки	

		не умеет пользоваться лабораторной посудой, инструментами, оборудованием, не отвечает на вопросы, поставленные преподавателем.
Задание №3 тип – практическое. Выполнение расчетов оборудования, применяемого при выработке сыров, продуктов из молочной сыворотки. Изложение устройства, принципа действия, правил безопасной эксплуатации оборудования, анализ характерных неисправностей оборудования.		
ПК 4.6. Обеспечивать работу оборудования для производства различных видов сыра и продуктов из молочной сыворотки.	Правильность выполнения расчетов оборудования и подбора оборудования, применяемого при выработке сыров и продуктов из молочной сыворотки в соответствии с принятыми методиками. Изложение устройства, принципа действия, правил безопасной эксплуатации оборудования в соответствии с инструкциями.	<ul style="list-style-type: none"> • оценка «отлично» - задания выполнены полностью. Студент правильно выполнил расчеты, отлично владеет методиками расчетов. Расчеты выполнены самостоятельно. Умело подбирает оборудование по исходному заданию, анализирует характерные неисправности оборудования, излагает его устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания. • оценка «хорошо» - имеются незначительные ошибки при выполнении расчетов. Студент владеет методиками расчетов. Умело подбирает оборудование по исходному заданию, анализирует характерные неисправности оборудования, излагает его устройство, принцип действия, правила безопасного обслуживания. • оценка «удовлетворительно» - студент выполнил задания, но имеются ошибки в расчетах. Студент недостаточно ориентируется в методиках расчетов. Отвечает на вопросы с помощью преподавателя. Путается в изложении

		<p>устройства оборудования, принципе действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценка «неудовлетворительно» - студент не выполнил задания, не сделал расчеты. Не умеет пользоваться методиками расчетов, не отвечает на вопросы, поставленные преподавателем.
<p style="text-align: center;">Условия выполнения заданий</p> <p>1.Время выполнения задания мин./час. <u>30 мин.</u></p> <p>2.Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, полный комплект санитарной одежды</p> <p>3. Оборудование и посуда: химическая посуда, реактивы и приборы для исследования сырья и готовой продукции, модель сыродельной ванны, отделитель сыворотки Я7-00-23, сыромоечная машина, пневматические прессы вертикального типа Е8-ОПГ, прессы туннельного типа «Элгеп», полуавтоматический парафинер Г6-ОП2А, вакуум-упаковочная машина ВУМ-5.</p> <p>4. Литература для экзаменуемого: ГОСТы, приказы, справочные материалы</p> <p>5. Дополнительная литература для экзаменатора: пакет с экзаменационными билетами.</p>		

РЕЦЕНЗИЯ

на комплект оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по ПМ.04 Производство сыра и продуктов из молочной сыворотки

Специальность 260201 «Технология молока и молочных продуктов».

Комплект оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по ПМ.04 Производство сыра и продуктов из молочной сыворотки разработан на основании рабочей программы по ПМ. 04 «Производство сыра и продуктов из молочной сыворотки».

КОС для проведения текущей аттестации содержат входной контроль, устный контроль, тестовый контроль знаний, практические задания для проведения контроля практических умений на практических занятиях, лабораторно-практические задания для проведения контроля практических умений на лабораторных работах, темы рефератов и докладов. Приведены критерии оценки знаний.

КОС для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета содержат три практических задания. Приведенные критерии оценки знаний позволяют объективно оценить знания и умения, полученные студентами при освоении ПМ.04 Производство сыра и продуктов из молочной сыворотки.

Предусмотрены разнообразные формы и методы контроля и оценки результатов освоения профессиональной деятельности, направленные на освоение общих и профессиональных компетенций при подготовке техника-технолога по специальности 260201 «Технология молока и молочных продуктов».

Рецензент_____

РЕЦЕНЗИЯ

на комплект оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по ПМ.04 Производство сыра и продуктов из молочной сыворотки

Специальность 260201 «Технология молока и молочных продуктов».

Комплект оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по ПМ.04 Производство сыра и продуктов из молочной сыворотки разработан на основании рабочей программы по учебной и производственной практикам, составленной на основе Федерального государственного образовательного стандарта (приказ Министерства образования и науки от 22.04.2014 № 378, зарегистрирован в Минюст России от 18.06.2014 № 32771) по специальности СПО 260201 Технология молока и молочных продуктов (базовой подготовки).

КОС для проведения текущей аттестации содержат входной контроль, устный контроль, тестовый контроль знаний, практические задания для проведения контроля практических умений на практических занятиях, лабораторно-практические задания для проведения контроля практических умений на лабораторных работах, темы рефератов и докладов. Приведены критерии оценки знаний.

КОС для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета содержат три практических задания. Приведенные критерии оценки знаний позволяют объективно оценить знания и умения, полученные студентами при освоении ПМ.04 Производство сыра и продуктов из молочной сыворотки.

Предусмотрены разнообразные формы и методы контроля и оценки результатов освоения профессиональной деятельности, направленные на освоение общих и профессиональных компетенций при подготовке техника-технолога по специальности 260201 «Технология молока и молочных продуктов».

Рецензент _____

