МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»
Кафедра биологии, генетики и разведения животных

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент

_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)

Б1.В.01 «Технология молока и молочных продуктов»

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2025

Составитель: к.биол.н., доцент Закирова Г.М.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры биологии, генетики и разведения животных « 15 » апреля 2025 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:
Зав.каф.,к.биол.н., доцент Камалдинов И. Н.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии «Казанской академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана «22» апреля 2025 года (протокол № 1)

Председатель методической комиссии:
к.вет.н., профессор Асрутдинова Р.А.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директор Равилов Р. Х.
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института (факультета) № 2 от «23» апреля 2025 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Технология молока и молочных продуктов»

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	**Знать**: требования нормативно-правовых актов, составляемые при производстве молока и молочных продуктов **Уметь**: пользоваться нормативной документацией, оформлять специальную документацию при производстве и переработке молока и молочных продуктов, определять соответствие молочного продукта требованиям стандартов **Владеть**: терминологией производства в соответствии с национальными стандартами и Техническим регламентом, практическими навыками использования нормативных правовых актов и оформления специальной документации при производстве молока и молочных продуктов.
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	**Знать**: химический состав, свойства, биологическую и пищевую ценность продукции животноводства; факторы, влияющие на сохранность, а также на потери массы и качества продукции животноводства при хранении; технологию производства молока; **Уметь**: вести работу по улучшению состава и повышению качества заготовляемого молока, организовать первичную обработку молока на ферме; **Владеть**: требованиями к заготовляемому молоку, методами оценки заготовляемого молока по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям, технологиями производства

		молока.
ПК-4 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства	ПК-4.1 Реализует технологии производства продукции животноводства	**Знать**: методы контроля сырья, оптимальные технологические режимы и параметры производства молока, технологию производства молока; **Уметь**: вести работу по улучшению состава и повышению качества заготовляемого молока, организовать первичную обработку молока на ферме; **Владеть**: требованиями к заготовляемому молоку, методами оценки заготовляемого молока по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям, технологиями производства молока.
ПК-6 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства и растениеводства	ПК-6.1 Реализует технологии хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	**Знать:** технологические процессы, технологическое оборудование, критерии и методику оценки отдельных технологических операций при переработке молока; **Уметь**: применять полученные знания в конкретных производственных условиях, определять вид молочного продукта и его соответствие с требованиями стандартов, производить материальные расчёты, определять основные характеристики состава и свойств молочного сырья, пользоваться современными методами исследований и современным оборудованием при практическом изучении общих процессов технологии молочных продуктов; **Владеть**: современными методами контроля технологических операций, качества сырья и готовых продуктов, методами материального баланса.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	**Знать:** требования нормативно-правовых актов, составляемые при производстве молока и молочных продуктов	Не знает требования нормативно-правовых актов, составляемые при производстве молока и молочных продуктов.	Знает основные требования нормативно-правовых актов, составляемые при производстве молока и молочных продуктов, но испытывает трудности в их применении на практике.	Знает и понимает требования нормативно-правовых актов, составляемые при производстве молока и молочных продуктов, умеет применять их на практике, но может допускать незначительные ошибки.	Обладает глубокими знаниями требований нормативно-правовых актов, составляемые при производстве молока и молочных продуктов, свободно применяет их на практике, способен анализировать и предлагать решения при возникновении нестандартных ситуаций.
	Уметь: пользоваться нормативной документацией, оформлять специальную документацию при производстве и переработке молока и молочных продуктов, определять соответствие молочного продукта	Не умеет пользоваться нормативной документацией, оформлять специальную документацию и определять соответствие молочного продукта требованиям	Умеет пользоваться нормативной документацией и оформлять специальную документацию под руководством, определять соответствие молочного продукта требованиям стандартов с помощью преподавателя.	Умеет пользоваться нормативной документацией, оформлять специальную документацию и определять соответствие молочного	Свободно пользуется нормативной документацией, оформляет специальную документацию и определяет соответствие молочного продукта требованиям

	требованиям стандартов	стандартов.		продукта требованиям стандартов, но может допускать незначительные ошибки.	стандартов, демонстрирует глубокое понимание и способен к самостоятельному решению сложных задач.
	Владеть: терминологией производства в соответствии с национальными стандартами и Техническим регламентом, практическими навыками использования нормативных правовых актов и оформления специальной документации при производстве молока и молочных продуктов.	Не владеет терминологией производства в соответствии с национальными стандартами и Техническим регламентом, а также практическими навыками использования нормативных правовых актов и оформления документации.	Владеет базовой терминологией производства и имеет общее представление о практических навыках использования нормативных правовых актов и оформления документации, но нуждается в постоянном руководстве.	Владеет терминологией производства и обладает достаточными практическими навыками использования нормативных правовых актов и оформления документации, может допускать незначительные неточности.	Свободно владеет терминологией производства и обладает уверенными практическими навыками использования нормативных правовых актов и оформления документации, демонстрируя глубокое понимание и способность к самостоятельному решению проблем.
ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	**Знать**: химический состав, свойства, биологическую и пищевую ценность продукции животноводства; факторы, влияющие на сохранность, а также на потери массы и качества продукции животноводства при хранении; технологию	Не знает химический состав, свойства, биологическую и пищевую ценность продукции животноводства; факторы, влияющие на сохранность, а также на потери массы и качества продукции животноводства при хранении; технологию	Имеет общее представление о химическом составе, свойствах, биологической и пищевой ценности продукции животноводства; факторы, влияющие на сохранность, а также на потери массы и качества продукции животноводства при	Знает химический состав, свойства, биологическую и пищевую ценность продукции животноводства; факторы, влияющие на сохранность, а также на потери массы и качества продукции	Обладает глубокими и всесторонними знаниями химическом составе, свойствах, биологической и пищевой ценности продукции животноводства; факторы, влияющие на сохранность, а также на потери

	производства молока;	производства молока.	хранении; технологию производства молока, но не знает деталей и последовательности операций.	животноводства при хранении; основные этапы и операции технологии производства молока, но может испытывать затруднения в описании некоторых деталей и тонкостей процесса.	массы и качества продукции животноводства при хранении; технологию производства молока, включая все этапы, операции, оборудование и контроль качества.
	Уметь: вести работу по улучшению состава и повышению качества заготовляемого молока, организовать первичную обработку молока на ферме;	Не умеет вести работу по улучшению состава и повышению качества молока, организовать первичную обработку молока.	Умеет выполнять отдельные операции по улучшению состава и повышению качества молока, организовать первичную обработку молока под руководством.	Умеет вести работу по улучшению состава и повышению качества молока, организовать первичную обработку молока, но нуждается в периодическом контроле.	Самостоятельно и эффективно ведет работу по улучшению состава и повышению качества молока, организует и оптимизирует первичную обработку молока
	Владеть: требованиями к заготовляемому молоку, методами оценки заготовляемого молока по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям, технологиями производства молока	Не владеет требованиями к молоку, методами оценки и технологиями производства молока.	Имеет базовые представления о требованиях к молоку, методах оценки и технологиях, но затрудняется в применении на практике.	Владеет требованиями к молоку, основными методами оценки и технологиями производства молока, но может допускать неточности при практическом	Свободно владеет требованиями к молоку, всеми методами оценки (органолептическим и, физико-химическими, микробиологическим и) и технологиями производства молока, способен к

				применении.	анализу и оптимизации процессов.
ПК-4.1 Реализует технологии производства продукции животноводства	**Знать**: методы контроля сырья, оптимальные технологические режимы и параметры производства молока, технологию производства молока;	Отсутствие знаний о методах контроля сырья, оптимальных технологических режимах и параметрах производства молока, технологии производства молока.	Общее представление о методах контроля сырья, оптимальных технологических режимах и параметрах производства молока, технологии производства молока, знание основных этапов, но слабое понимание деталей и тонкостей.	Хорошее знание методах контроля сырья, оптимальных технологических режимах и параметрах производства молока, технологии производства молока, понимание этапов, операций, основных параметров, но возможны неточности в деталях.	Глубокие и всесторонние знания о методах контроля сырья, оптимальных технологических режимах и параметрах производства молока, технологии производства молока, включая все этапы, операции, оборудование, контроль качества, понимание взаимосвязей и факторов, влияющих на качество продукта.
	Уметь: вести работу по улучшению состава и повышению качества заготовляемого молока, организовать первичную обработку молока на ферме;	Не умеет вести работу по улучшению состава и повышению качества молока, не умеет организовать первичную обработку молока на ферме.	Умеет выполнять отдельные задачи по улучшению состава и повышению качества молока под руководством, а также с помощью наставника организовать первичную обработку молока на ферме.	Умеет самостоятельно вести работу по улучшению состава и повышению качества молока, умеет организовать первичную обработку молока на ферме, но может требоваться консультация при	Умеет самостоятельно и эффективно вести работу по улучшению состава и повышению качества молока, умеет организовать и оптимизировать процесс первичной обработки молока на ферме, способен к анализу и совершенствованию

				возникновении нестандартных ситуаций.	технологических процессов.
	Владеть: требованиями к заготовляемому молоку, методами оценки заготовляемого молока по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям, технологиями производства молока.	Не владеет требованиями к заготовляемому молоку, не знает методы оценки, не владеет технологиями производства молока.	Имеет общее представление о требованиях к молоку, базовые знания методов оценки и технологии производства, но затрудняется в практическом применении и нуждается в руководстве	Владеет требованиями к заготовляемому молоку, основными методами оценки по всем указанным показателям, знает технологии производства молока, может применять знания на практике, но может допускать незначительные ошибки.	Свободно владеет требованиями к заготовляемому молоку, всеми методами оценки (органолептическим и, физико-химическими, микробиологическим и показателями), глубоко понимает технологии производства молока, способен анализировать и оптимизировать процессы, демонстрирует экспертные знания.
ПК-6.1 Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства и растениеводства	**Знать:** технологические процессы, технологическое оборудование, критерии и методику оценки отдельных технологических операций при переработке молока;	Не знает технологические процессы, оборудование, критерии и методики оценки при переработке молока.	Имеет общее представление о технологических процессах, оборудовании и критериях оценки, но недостаточно глубоко для практического применения.	Знает технологические процессы, основное оборудование, критерии и методику оценки отдельных операций при переработке молока, но может испытывать затруднения в нестандартных	Обладает глубокими и систематизированными знаниями о технологических процессах, оборудовании, критериях и методиках оценки всех технологических операций при переработке молока, способен

				ситуациях.	анализировать и оптимизировать процессы.
	Уметь: применять полученные знания в конкретных производственных условиях, определять вид молочного продукта и его соответствие с требованиями стандартов, производить материальные расчёты, определять основные характеристики состава и свойств молочного сырья, пользоваться современными методами исследований и современным оборудованием при практическом изучении общих процессов технологии молочных продуктов;	Не умеет применять знания в производственных условиях, определять вид продукта, производить расчеты, определять характеристики сырья, пользоваться методами исследований и оборудованием.	Умеет применять знания в стандартных производственных условиях под руководством, с трудом определяет вид продукта, производит расчеты с помощью, определяет характеристики сырья с подсказками, пользуется оборудованием под контролем.	Умеет применять знания в большинстве производственных условий, определяет вид продукта, производит расчеты, определяет характеристики сырья, уверенно пользуется оборудованием и методами исследований, но может испытывать затруднения в сложных ситуациях.	Свободно применяет знания в любых производственных условиях, безошибочно определяет вид продукта и его соответствие стандартам, выполняет сложные расчеты, глубоко понимает характеристики сырья, профессионально пользуется современными методами исследований и оборудованием, способен к анализу и оптимизации процессов.
	Владеть: современными методами контроля технологических операций, качества сырья и готовых продуктов, методами материального баланса.	Не владеет современными методами контроля технологических операций, качества сырья и готовых продуктов, а также методами материального баланса.	Имеет общее представление о современных методах контроля и методах материального баланса, но испытывает трудности в их практическом применении и нуждается в руководстве.	Владеет основными современными методами контроля технологических операций, качества сырья и готовых продуктов, а также	Свободно владеет современными методами контроля технологических операций, качества сырья и готовых продуктов, а также методами материального баланса, уверенно

				методами материального баланса, может применять их на практике, но может допускать незначительные ошибки.	применяет их на практике, способен к анализу и оптимизации процессов.

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания

ОПК-2.1

Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Тесты закрытого типа

Вариант задания 1. Укажите, какой показатель контролируют в молоке-сырье при подозрении его тепловой обработки производителем, не указанной в сопроводительной документации:

1. наличие фосфатазы
2. массовую долю казеина
3. массовую долю сывороточных белков

4. pH

Вариант задания 2. Период от запуска до отела называется …
1. сервис-период
2. стельность
3. сухостойный

Вариант задания 3. Как зависит скорость молокоотдачи от величины суточного удоя:
1. скорость молокоотдачи увеличивается с увеличением молочной продуктивности
2. снижается с увеличением молочной продуктивности
3. остается на постоянном уровне

Вариант задания 4. Этих компонентов в молозиве больше, чем в молоке:
1. белков
2. липидов
3. лактозы
4. иммуноглобулинов

Вариант задания 5. Наличие антибиотиков в молоке:
1. не влияет на качество молока и молочных продуктов
2. опасно для здоровья людей
3. способствует сохранению свойств молока без ущерба здоровью человека
4. повышает биологическую ценность сырого молока

Вариант задания 6. Фильтрование сырого молока позволяет удалить:
1. механические примеси
2. бактерии и их токсины
3. соматические клетки
4. токсины

Вариант задания 7. До какой температуры охлаждают молоко при первичной обработке (°С):
1. 4±2
2. 6±2
3. 8±2
4. 10±2

Вариант задания 8. Требования к титруемой кислотности сырого молока согласно действующих нормативно-технических документов:
1. 16-21 градусов Тернера
2. 16-18 градусов Тернера
3. 13-15 градусов Тернера
4. 13-21 градусов Тернера

Вариант задания 9. Молоко, полученное от коров, больных маститом:
1. не отличается от молока здоровых коров
2. имеет повышенную бактериальную обсемененность
3. полезное из-за повышенного содержания глобулинов
4. не опасно для использования в пищу

Вариант задания 10. Бактерицидная фаза молока – это:

1. время, в течение которого микроорганизмы не развиваются в свежевыдоенном молоке и даже частично отмирают;
2. время, в течение которого микроорганизмы активно развиваются в свежевыдоенном молоке;
3. время, в течение которого происходят необратимые изменения в составе молока
4. время, в течение которого в молоке накапливаются биологически активные вещества

Вариант задания 11. К соматическим клеткам молока не относятся:
1. клетки крови, содержащиеся в молоке
2. отторгнутые клетки системы протоков вымени (клетки эпителия.
3. отторгнутые клетки из молокообразующей ткани (клетки желез.
4. бактериальные клетки

Вариант задания 12. Способы образования сгустка в молоке:
1. кислотный, кислотно-щелочной, щелочной
2. кислотный, кислотно-сычужный, сычужный
3. щелочной, щелочно-сычужный, сычужный
4. щелочной, кислотно-сычужный, щелочно-сычужный

Вариант задания 13. Доля воды в молоке, %:
1. 56-58
2. 76-78
3. 86-88
4. 96-98

Вариант задания 14. Посторонние, неистинные части молока:
1. антибиотики, гербициды, радионуклиды, инсектициды
2. фосфатиды, антибиотики, гербициды
3. стерины, радионуклиды, альбумины
4. пестициды, лактоза, инсектициды

Вариант задания 15. Плотность сырого молока устанавливается для определения:
1. натуральности молока и его питательной ценности
2. санитарно-гигиенических показателей молока
3. эффективности пастеризации молока
4. жирности молока

Вариант задания 16. На этом методе основано определение количества молочного жира:
1. щелочном
2. озолении
3. титриметричесом
4. кислотном

Вариант задания 1. Укажите два компонента, которых в молоке больше, чем в молозиве:
1. лактоза
2. казеин
3. альбумины
4. иммуноглобулины
5. жиры

Вариант задания 2. К белкам молока относятся:
1. альбумины

2. казеины
3. глобулины
4. фибриноген
5. протамины

Вариант задания 3. С помощью этого прибора можно определить плотность молока , м.ж. жира, м.д. белка, м.д. СОМО
1. Лактан
2. Соматос
3. Мастит-тест
4. Лактоскан
5. Клевер 2М

Вариант задания 4. С помощью какого прибора можно определить количество соматических клеток молоке
1. Лактан
2. Соматос
3. Мастит-тест
4. Лактоскан
5. Клевер 2М

Вариант задания 5. К истинным составным компонентам молока относятся:
1. белок
2.гербициды
3.вода
4.пестициды
5. жир

Вариант задания 6. Какие из представленных свойств относятся к химическим свойствам молока:
1.плотность
2.титруемая кислотность
3. активная кислотность
4.термостойчивость
5. буферная емкость

Вариант задания 7. Какие из представленных свойств относятся к технологическим:
1.вязкость
2.термоустойчивость
3.сычужная свертываемость
4.плотность
5. титруемая кислотность

Вариант задания 8. Наличие каких веществ обуславливает бактерицидные свойства натурального сырого молока:
1.антибиотики
2.лизоцим
3.антитела
4.консерванты
5.соматические клетки

Вариант задания 9. Какие из представленных свойств относятся к физическим свойствам молока:
1.плотность
2.титруемая кислотность
3. вязкость
4.термостойчивость
5. поверхностное натяжение

Вариант задания 10. Укажите, какие препараты используются для консервирования проб молока:
1.перекись водорода
2.карболовая кислота
3.пенициллин
4. формалин
5. двухромовокислый калий

Вариант задания 11. Какие из перечисленных факторов, влияющих на состав и свойства молока, относятся к физиологическим:
1.возраст коров
2. состояние здоровья
3. сезон года
4. способ доения
5. стадия лактации

Вариант задания 12. Какие реактивы используются для определения массовой доли жира в молоке кислотным методом?
1.серная кислота
2.изоамиловый спирт
3.этиловый спирт
4. уксусная кислота
5.молочная кислота

Вариант задания 1. Укажите последовательность процедуры приема-сдачи сырого молока на молокоперерабатывающее предприятие.
1. отбор проб
2. экспертиза документов
3. осмотр тары
4. проведение испытаний

Вариант задания 2. Укажите последовательность заполнения бутирометра и определения массовой доли жира в молоке кислотным методом.
1. центрифугирование
2. внесение 10,77 мл молока в битирометр
3. внесение 1 мл изоамилового спирта в битирометр
4. внесение 10 мл серной кислоты в битирометр
5. выдержка в водяной бане

Вариант задания 3. Укажите последовательность определения титруемой кислотности молока.
1. добавление 3 капель 1% р-ра фенолфталеина
2. титрование р-ом едкого натра до бледно-розового окрашивания
3. отмеривание в колбу 10 мл молока

4. отмеривание в колбу 20 мл воды

Вариант задания 4. Укажите последовательность основных этапов отбора средней пробы молока и подготовки к анализу
1. перемешивание молока в таре
2. открывание емкостей с молоком
3. подогревание до 35 градусов Цельсия
4. охлаждение до 20 градусов Цельсия
5.перемешивание пробы

Вариант задания 5. Укажите последовательность определения массовой доли белка в молоке методом формольного титрования
1. перемешивание пробы молока и доведение температуры до 20 градусов Цельсия
2. титрование р-ом едкого натра до бледно-розового окрашивания
3. добавление 10-12 капель 1% р-ра фенолфталеина
4. отмеривание в колбу 10 мл молока
5. добавление 4мл формалина

Вариант задания 6. Укажите последовательность первых этапов процесса производства кисломолочных продуктов
1. сквашивание
2. нормализация
3. пастеризация
4. очистка сырого молока
5. заквашивание

Вариант задания 7. Укажите последовательность определения плотности молока с помощью ареометра
1. налить пробу молока в цилиндр объемом 250 мл
2. перемешивание пробы молока и доведение температуры до 20 градусов Цельсия
3. подождать 1-2 минуты
4. погрузить ареометр до деления 1030
5. снять значения плотности и температуры молока

Вариант задания 8. Укажите последовательность определения количества соматических клеток в молоке по изменению вязкости молока (ГОСТ 23453-2014).
1. добавить 1 мл 2,5%-ного водного раствора препарата «Мастоприм»
2. молоко с препаратом перемешать деревянной палочкой в течение 10 секунд
3. в течение не более 60 секунд оценивают результаты анализа
4. в луночки молочно-контрольной пластинки вносят по 1 мл молока
5. при непрерывном интенсивном перемешивании поднимают палочкой вверх на 50-70 мм

Вариант задания 9. Укажите последовательность определения степени чистоты молока
1. сравнить с эталоном и определить группу чистоты
2. перемешать молоко и отобрать пробу объемом 250 мл
3. установить фильтр в прибор ОЧМ
4. подождать полной фильтрации молока
5. быстро вылить 250 мл отобранной пробы молока в прибор ОЧМ

Вариант задания 1. Установите соответствие

	Свойство	№ ответа	Группа свойств молока

1	Плотность	1	Химическое
2	Кислотность	2	Органолептическое
3	Цвет	3	Физическое
4	Термоустойчивость	4	Технологическое

Вариант задания 2. Установите соответствие

	Свойство	№ ответа	Группа свойств молока
1	Вязкость	1	Физическое
2	Сыропригодность	2	Органолептическое
3	Консистенция	3	Химическое
4	Буферная емкость	4	Технологическое

Вариант задания 3. Установите соответствие

	Компонент молока	№ ответа	Состояние в молоке
1	Лактоферрин	1	Сывороточные белки
2	Альбумин	2	Коллоидный белок
3	Казеин	3	Макроэлемент
4	Холестерин	4	Фосфолипиды
5	Кальций		

Вариант задания 4. Установите соответствие

	Компонент молока	№ ответа	Метод определения
1	М.д. белка	1	расчетный
2	М.д. жира	2	рефрактометрический
3	М.д. СОМО	3	титрометрический
4	Титруемая кислотность	4	кислотный

Вариант задания 5. Установите соответствие

	Показатель	№ ответа	Прибор/анализатор для определения
1	Активная кислотность	1	Ареометр
2	М.д. жира	2	Клевер - 2М
3	Количество соматических клеток	3	pH- метр
4	Плотность	4	Соматос-мини

Вариант задания 6. Установите соответствие

	Показатель	№ ответа	Единицы измерения
1	М.д. СОМО	1	кг/м^3
2	Плотность	2	°Т
3	Титруемая кислотность	3	%
4	Количество соматических клеток	4	тыс/см^3

Тесты открытого типа

Вариант задания 1. Обработка парного молока для повышения срока хранения называется _____.

Вариант задания 2. Обработка молока для отделения жировой фракции называется _____.

Вариант задания 3. Обработка молока для замедления разделения на жировую и молочно-белковую фракции при хранении называется _____.

Вариант задания 4. Первый этап первичной обработки молока _____.

Вариант задания 5. Физическое свойство молока, позволяющее определить его натуральность _____.

Вариант задания 6. Химическое (биохимическое) свойство молока, позволяющее определить его свежесть (доброкачественность)_____.

Вариант задания 7. Титруемая кислотность молока выражается в градусах _____.

Вариант задания 8. С помощью центробежной очистки из молока нельзя удалить _____.

Вариант задания 9. Жиромер, используемый для определения м.д. жира кислотным методом называется _____.

Вариант задания 10. Сколько составит титруемая кислотность кефира, если на титрование потратилось 12 мл щелочи?

Вариант задания 11. Сколько составит титруемая кислотность сметаны, если на титрование потратилось 3,5 мл щелочи?

Вариант задания 12. Сколько составит титруемая кислотность творога, если на титрование потратилось 7,5 мл щелочи?

Вариант задания 13. Сколько составит истинная плотность молока, если на момент ее определения температура составляла 17 градуса Цельсия, а плотность составила 1029,6 кг/м^3?

Вариант задания 14. Сколько составит истинная плотность молока, если на момент ее определения температура составляла 22 градуса Цельсия, а плотность составила 1027 кг/м^3?

Вариант задания 15. Сколько составит титруемая кислотность молока, если на титрование потратилось 1,8 мл щелочи?

Вариант задания 16. Сколько составит титруемая кислотность молока, если на титрование потратилось 2,1 мл щелочи?

Вариант задания 17. Сколько составит истинная плотность молока, если на момент ее определения температура составляла 15 градуса Цельсия, а плотность составила 1028,2 кг/м^3?

Вариант задания 18. Сколько составит истинная плотность молока, если на момент ее определения температура составляла 25 градуса Цельсия, а плотность составила 1030,2 кг/м^3?

ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции

Тесты закрытого типа

Вариант задания 1 :
1. бруска
2. шара
3. цилиндра

Вариант задания 2. В созревании сыров самая большая роль принадлежит:
1. белкам
2. жирам
3. углеводам
4. минеральным веществам

Вариант задания 3. В каких сырах интенсивность распада жира и накопление летучих жирных кислот в процессе созревания ниже?
1. твердых
2. мягких

Вариант задания 4. Какую консистенцию приобретает сырная масса после чеддеризации при выработке сыра Чеддер?
1. консистенция никак не изменяется
2. становится более плотной
3. становится слоисто-волокнистой
4. становится однородной, мягкой

Вариант задания 5. При производстве плавленых сыров использование недостаточно зрелого сырья приводит к появлению такого порока как:
1. слабовыраженный вкус
2. салистый вкус
3. щелочной привкус

Какие вещества обуславливают вкус и аромат копчения в копченом колбасном плавленом сыре?
1. свободные аминокислоты
2. специи и пряности
3. фенолы и карбонильные соединения
4. минеральные соли

Вариант задания 6. Порок рисунка, появлению которого способствует переработка незрелого молока, внесение малой дозы бактериальной закваски, низкая температура посола и созревания сыров, называется:
1. вспучивание сыров
2. слепой сыр
3. редкий и мелкий рисунок

Вариант задания 7. Какой из перечисленных пороков сыра вызывается попаданием в молоко бактерий группы кишечной палочки?
1. свищ
2. крошливое тесто
3. раннее вспучивание
4. коричневые пятна

Вариант задания 8. Какая технологическая операция позволяет при выработки сыра Рокфор создать лучшие условия для развития микрофлоры?
1. созревание в полимерной пленке
2. длительный период созревания
3. ежедневная в течении 10 дней мойка головки сыра
4. равномерное прокалывание по всей толще сыра

Вариант задания 9. Какая технологическая операция исключается при выработке мягких сыров?
1. формование
2. самопрессование
3. прессование
4. посолка

Вариант задания 1. Цель созревания молока. Выберите несколько ответов.
1. гидролизовать часть белков
2. снизить окислительно-востановительный потенциал
3. повысить окислительно-востановительный потенциал
4. перевести часть солей кальция в растворимое состояние
5. перевести часть солей кальция в нерастворимое состояние

Вариант задания 2. К сырам с низкой температурой второго нагревания и высоким уровнем молочнокислого брожения относятся следующие сыры:
1. Советский
2. Голландский
3. Адыгейский
4. Брынза
5. Чеддер
6. Российский

Вариант задания 3. Характерной особенностью получения сыра Чеддер является. Выберите несколько ответов.
1. использование молока повышенной кислотности
2. дополнительное созревание сырной массы
3. исключение процесса раскисления
4. посолка в рассоле
5. раскисление сыворотки при обработке сырного зерна

Вариант задания 4. Отличительные особенности технологии мягких сыров. Выберите несколько ответов.
1. применение высоких температур пастеризации (от 76 – 80 ° С с выдержкой 20 с до 90 – 95 ° С без выдержки)
2. внесение в молоко повышенных доз бактериальных заквасок (1,5-2,5 %),
3. отсутствие второго нагревания
4. посолка в рассоле
5. чеддеризация сырной массы

Вариант задания 5. На какие видовые группы приято делить плавленые сыры? Выберите несколько ответов.
1. Ломтевые
2. Колбасные
3. Пастообразные
4. Сладкие
5. Консервные
6. Соленые
8. Сливочные

Вариант задания 6. Температура плавления сырной массы колеблется в пределах. Выберите несколько ответов.
1. 75-80 ° С
2. 85-95 ° С
3. 60-65 ° С
4. 50-55 ° С

Вариант задания 7. При производстве плавленых сыров применяют следующие режимы гомогенизации. Выберите несколько ответов.
1. температура гомогенизации 75-80 ° С
2. температура гомогенизации 60-65 ° С
3. давление гомогенизации 9,8-14,7 МПа
4. давление гомогенизации 6,5-8 МПа

Вариант задания 8. Преимущества созревания сыров в полимерной пленке. Выберите несколько ответов.
1. снижение затрат труда по уходу за сыром
2. сокращение потерь сыра
3. исключение усушки сыра
4. повышение массовой доли влаги в сыре
5. сокращение сроков созревания

Вариант задания 9. Белки коровьего молока. Выберите несколько ответов.
1. казеин
2. альбумин
3. гемоглобин
4. иммуноглобулин
5. лактоглобулин

Вариант задания 10. При гидролизе лактоза распадается на:
1. монозу
2. глюкозу
3. галактозу

4. фруктозу

Вариант задания 11. Эффективность пастеризации определяют по:
1. бактерии группы кишечной палочки не должны быть обнаружены в 10 $см^3$ молока
2. проба на фосфатазу
3. количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов
4. проба на редуктазу

Вариант задания 12. Какие ферменты не свидетельствует о наличии в молоке микроорганизмов:
1. редуктаза
2. липаза
3. пероксидаза
4. каталаза

Вариант задания 1. Укажите последовательность технологических операций при производстве ряженки
1. гомогенизация
2. нормализация
3. пастеризация
4. заквашивание и сквашивание
5. топление

Вариант задания 2. Укажите последовательность технологических операций при производстве масла способом сбивания сливок
1. сбивание сливок
2. сепарирование молока
3. пастеризация
4. созревание сливок
5. промывка
6. механическая обработка

Вариант задания 3. Укажите последовательность технологических операций при производстве стерилизованных сливок
1. стерилизация
2. нормализация
3. пастеризация
4. внесение солей-стабилизаторов
5. гомогенизация
Правильный ответ: 2, 3, 4, 5, 1

Вариант задания 4. Укажите последовательность технологических операций при производстве голландского сыра
1. заквашивание и сквашивание смеси
2. разрезка сгустка
3. пастеризация
4. удаление сыворотки
5. прессование
6. формование

Вариант задания 5. Упорядочите температуру пастеризации молока при производстве от наименьшей к наибольшей
1. кисломолочные напитки
2. сгущенных и сухих молочных консервов
3. сыры

Вариант задания 6. Укажите последовательность технологических операций при производстве зерненного творога
1. сепарирование
2. отделение сыворотки
3. пастеризация обезжиренного молока
4. промывание водой
5. заквашивание и сквашивание молока
6. смешивание творожного зерна и сливок

Вариант задания 7. Укажите последовательность технологических операций при производстве молочных консервов
1. сгущение
2. сепарирование сгустка
3. фасование
4. нормализация
5. пастеризация

Вариант задания 8. Укажите последовательность технологических операций при производстве сухих молочных продуктов
1. сгущение
2. сепарирование сгустка
3. гомогенизация
4. нормализация
5. пастеризация
6. сушение

Вариант задания 9. Укажите последовательность технологических операций при производстве топленого молока
1. гомогенизация
2. нормализация
3. пастеризация
4. фасование
5. топление

Вариант задания 1. Установите соответствие

	Вид молочного сырья	№ ответа	Массовая доля жира, %
1	Цельное молока	1	0,05
2	Сливки	2	3,6
3	Обезжиренное молоко	3	35,0
4	Пахта	4	0,2
5	Молочная сыворотка	5	0,5

Вариант задания 2. Установите соответствие

	Вид молочного сырья	№ ответа	Массовая доля воды, %

1	Цельное молоко	1	91,25
2	Сливки	2	87,5
3	Обезжиренное молоко	3	59,7
4	Пахта	4	94,2
5	Молочная сыворотка	5	90,9

Вариант задания 3. Установите соответствие

	Вид молочного сырья	№ ответа	Характеристика сырья
1	Цельное молока	1	побочный продукт переработки молока, полученный при производстве масла из коровьего молока
2	Сливки	2	молочное сырье с массовой долей молочного жира менее 0,5 процента, полученное в результате отделения молочного жира от молока
3	Обезжиренное молоко	3	молочное сырье, которое произведено из молока, представляет собой эмульсию молочного жира и молочной плазмы и в котором массовая доля молочного жира составляет не менее 10 процентов
4	Пахта	4	молочное сырье, составные части которого не подвергались воздействию посредством их регулирования
5	Молочная сыворотка	5	побочный продукт переработки молока, полученный при производстве сыра, творога или казеина

Вариант задания 4. Установите соответствие

	Составная часть молока	№ ответа	Компонент составной части молока
1	Белки	1	пероксидаза
2	Липиды	2	казеин
3	Молочный сахар	3	каротин
4	Минеральные вещества	4	лактоза
5	Ферменты	5	цитрат кальция

Вариант задания 5. Установите соответствие

	Виды молока	№ ответа	Характеристика
1	Пастеризованное молоко	1	молочный продукт, подвергнутый термической обработке при температуре 85…99°С с выдержкой не менее трех часов до достижения специфических органолептических показателей
2	Топленое молоко	2	молочный продукт, изготовленный из отдельных составных частей молока и воды
3	Рекомбинированное молоко	3	молоко питьевое, подвергнутое термической обработке выше 100°С
4	Стерилизованное молоко	4	молоко питьевое, подвергнутое термической обработке до 100°С

Вариант задания 6. Установите соответствие

	Вид молочного сырья	№ ответа	Массовая доля жира, %
1	Вологодское	1	99,0
2	Крестьянское	2	82,5
3	Топленое	3	72,5
4	Десертное	4	52,0
5	Молочная сыворотка	5	0,5

Тесты открытого типа

Вариант задания 1. Порок, появлению которого способствуют вяло протекающий кисломолочный процесс, высокое значение pH, низкая концентрация соли в сыре и высокая температура в солильном отделении, называется _____.

Вариант задания 2. Сыр Русский камамбер относится к _____ сырам?

Вариант задания 3. Сыр "Адыгейский"относится к _____ сырам?

Вариант задания 4. Плавленый сыр, подвергнутый термообработке в жесткой таре при температуре от 75 до 85 °С, называется_____

Вариант задания 5. Порок, появлению которого способствуют вяло протекающий кисломолочный процесс, высокое значение pH, низкая концентрация соли в сыре и высокая температура в солильном отделении, называется:

Вариант задания 6. Молозиво – секрет молочной железы первые ___ дней после отела.

Вариант задания 7. _____ это процесс центробежной очистки за счет разности плотностей молока и микроорганизмов, позволяющий более эффективно, по сравнению с обычной центробежной очисткой, удалить из молока микрофлору, в том числе споровую, а также соматические клетки

Вариант задания 8. Процесс термической обработки сырого молока или продуктов его переработки называется _____

Вариант задания 9. _____ это механическая обработка молока, которая позволяет диспергировать (уменьшить в размерах и равномерно распределить) жировые шарики

Вариант задания 10. Определите массу нормализованного молока с массовой долей жира 4% при нормализации в потоке из 3602 кг цельного молока жирностью 3,4%. Массовая доля жира в обезжиренном молоке составляет 0,05%.

Вариант задания 11. Применяя правило расчетного треугольника, рассчитайте массу цельного молока жирностью 3,8% необходимого для получения 250 кг нормализованного молока жирностью 3,2 %. Нормализация проводится в потоке с получением сливок жирностью 35%.

Вариант задания 12. Применяя правило расчетного треугольника, рассчитайте массу цельного молока жирностью 3,74% необходимого для получения 300 кг

нормализованного молока жирностью 2,5 %. Нормализация проводится в потоке с получением сливок жирностью 35%.

Вариант задания 13. Определите массу нормализованного молока с массовой долей жира 2,5% при нормализации смешением из 291 кг цельного молока жирностью 3,74%. Массовая доля жира в обезжиренном молоке составляет 0,05%.

Вариант задания 14. Определите массу обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05% при нормализации смешением из 291 кг цельного молока жирностью 3,74%. Массовая доля жира в нормализованном молоке составит 2,5%.

Вариант задания 15. Для приготовления нормализованного молока жирностью 2,5 % используют 5000 кг цельного молока с массовой долей жира 4 % и обезжиренное молоко с массовой долей жира 0,05 %. Масса обезжиренного молока составит _____

Вариант задания 16. Для приготовления нормализованного молока жирностью 3,2 % используют 5000 кг цельного молока с массовой долей жира 3,5 % и обезжиренное молоко с массовой долей жира 0,05 %. Масса нормализованного молока составит _____

Вариант задания 17. Определите массу обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05 % при нормализации в потоке из 4608 кг цельного молока массовой долей жира 3,82%. Массовая доля жира нормализованного молока 4%.

Вариант задания 18. Определите массу сливок с массовой долей жира 35% при нормализации смешением из 3000 кг цельного молока массовой долей жира 3,65%. Массовая доля жира нормализованного молока составит 4 %.

ПК-4.1 Реализует технологии производства продукции животноводства

Тесты закрытого типа

Вариант задания 1. При изготовлении каких жидких кисломолочных продуктов используется спиртовое брожение.

1. простокваша и варенец
2. ряженка и йогурт
3. кефир и кумыс
4. ряженка и варенец

Вариант задания 2. Способы образования сгустка в молоке:

1. кислотный, кислотно-щелочной, щелочной
2. кислотный, кислотно-сычужный, сычужный
3. щелочной, щелочно-сычужный, сычужный
4. щелочной, кислотно-сычужный, щелочно-сычужный

Вариант задания 3. Как определить примесь стародойного молока или молозива в сборном молоке?

1. по кислотности
2. по жирности
3. по органолептической оценке
4. с помощью препарата "Мастоприм"

Вариант задания 4. Какой из перечисленных факторов не является показателем сыропригодности молока?

1. примесь маститного молока

2. примесь молозива
3. фальсифицированное молоко
4. температура молока

Вариант задания 5. Какой из перечисленных методов не определяет понятие сыропригодность молока?
1. бродильная проба
2. сычужная проба
3. проба на редуктазу
4. проба на фосфатазу

Вариант задания 6. За какое время под действием сычужного фермента образуется сгусток из нормально свертывающегося молока при проведении сычужной пробы ?
1. 5 минут
2. 10 минут
3. от 16 до 40 минут
4. более 40 минут

Вариант задания 7. Как изменяется казеин при созревании молока?
1. не изменяется
2. укрупняется
3. происходит деминерализация ККФК

Вариант задания 8. С какой целью при созревании молока добавляют хлорид кальция ($CaCl_2$)?
1. нарушить солевое равновесие
2. предупредить появление горького вкуса
3. восстановить солевое равновесие
4. активизировать молочнокислое брожение

Вариант задания 9. При нормальной кислотности и жирности смеси температура свертывания составляет:
1. 32-35 °С
2. 43-45 °С
3. 40-41 °С
4. 20-25 °С

Вариант задания 10. Какая температура второго нагревания при производстве сыра голландского?
1. 48-52 ° С
2. 52-55 ° С
3. 38-42 ° С

Вариант задания 11. Какова цель разрезки сгустка при выработке сычужных сыров?
1. ускорение синерезиса сычужного сгустка
2. получение зерна необходимого размера
3. улучшение формование сыра
4. получение определенного размера головки сыра

Вариант задания 12. Какие биохимические изменения происходят в сырной массе в период чеддеризации?
1. накопление значительного количества молочной кислоты

2. повышение массовой доли влаги в сыре
3. накопление продуктов протеолиза
4. стабилизация ККФК

Вариант задания 13. В процессе посолки кислотность рассола:
1. повышается
2. снижается
3. не изменяется

Вариант задания 14. Какова цель частичной посолки сыра в зерне?
1. улучшение вкуса
2. сокращение продолжительности посолки сыра в рассоле
3. ускорение обработки сырного зерна
4. ускорение созревания сыра

Вариант задания 15. Созревание сыра происходит под действием:
1. сычужного фермента
2. ферментов молочнокислых бактерий
3. сычужного фермента и ферментов молочнокислых бактерий

Вариант задания 16. Подготовка молока к свертыванию включает следующие технологические операции:
1. созревание молока
2. гомогенизация
3. нормализация
4. пастеризация
5. внесение бактериальной закваски и сычужного фермента

Вариант задания 17. Творог вырабатывают с массовой долей жира:
1. 3,2
2. 5,0
3. 9,0
4. 2,0

Вариант задания 18. Сметану вырабатывают с массовой долей жира:
1. 20
2. 40
3. 9
4. 30

Вариант задания 19.Вторичные молочные продукты это:
1. Творог
2. Сыворотка
3. Пахта
4. Казеин.

Вариант задания 20.Способы коагуляции при получении творога :
1. сычужная;
2. кислотная;
3. кислотно-сычужная

Вариант задания 21. Какие сыры из перечисленных относятся к твердым сычужным сырам с низкой температурой второго нагревания:
1. Российский;
2. Швейцарский;
3. Голландский;
4. Гауда;
5. Костромской.

Вариант задания 22. Какие сыры из перечисленных относятся к рассольным:
1. Брынза;
2. Рокфор;
3. Голландский;
4. Сулугуни;
5. Костромской.

Вариант задания 23. Какие сыры из перечисленных относятся к мягким:
1. Рикотта;
2. Рокфор;
3. Голландский;
4. Сулугуни;
5. Адыгейский.

Вариант задания 24. К кисломолочным напиткам только с молочнокислым брожением относят:
1. Кефир;
2. Сметана;
3. Простокваша;
4. Айран;
5. Йогурт.

Вариант задания 25. К кисломолочным напиткам со смешанным молочнокислом и спиртовом брожении относят:
1. Кефир;
2. Сметана;
3. Простокваша;
4. Айран;
5. Йогурт.

Вариант задания 26. Применяют следующие способы формования:
1. Из пласта;
2. Наливом;
3. Шаблоном;
4. Насыпью;

Вариант задания 27. Применяют следующие способы посолки:
1. В зерне;
2. В рассоле;
3. Заквашиванием;
4. Сухая;

Вариант задания 28. Процессы, происходящие при созревании сыра:
1. Накопление свободных аминокислот;

2. Гидролиз жира;
3. Масляно-кислое брожение;
4. Диффузия соли;

Вариант задания 29. Кисломолочные напитки, производимые с использованием топления молока:
1. Ряженка;
2. Айран;
3. Кефир;
4. Катык;

Вариант задания 30. Укажите последовательность технологических операций при производстве катыка
1. гомогенизация
2. нормализация
3. пастеризация
4. заквашивание и сквашивание
5. топление

Вариант задания 31. Укажите последовательность технологических операций при производстве стерилизованного молока
1. бактофугирование
2. нормализация
3. пастеризация
4. внесение солей-стабилизаторов
5. гомогенизация
6. стерилизация

Вариант задания 32. Укажите последовательность технологических операций при производстве масла способом преобразования высокожирных сливок
1. фасование и хранение
2. сепарирование молока
3. пастеризация
4. сепарирование сливок
5. нормализация сливок
6. термомеханическая обработка

Вариант задания 33. Укажите последовательность технологических операций при производстве плавленого сыра
1. внесение солей-плавителей
2. плавление смеси
3. предварительная обработка сырья
4. гомогенизация смеси
5. фасование, упаковывание

Вариант задания 34. Укажите последовательность технологических операций при производстве сливок пастеризованных
1. гомогенизация
2. нормализация
3. пастеризация
4. очистка сырого молока
5. розлив, упаковка

Вариант задания 35. Укажите последовательность технологических операций при производстве мороженого
1. составление смеси
2. созревание
3. гомогенизация
4. фризерование
5. пастеризация
6. фасование
7. закаливание

Вариант задания 36. Укажите последовательность технологических операций при производстве сыра рокфор
1. созревание
2. самопрессование
3. подготовка молока к свертыванию
4. формование сыра
5. получение и обработка сгустка
6. посолка сыра
7. прокалывание

Вариант задания 37. Укажите последовательность технологических операций при производстве ЗЦМ
1. сгущение
2. гомогенизация
3. сушка и охлаждение
4. нормализация
5. пастеризация
6. просеивание

Вариант задания 38. Укажите последовательность технологических операций при производстве сметаны термостатным способом
1. гомогенизация
2. нормализация
3. пастеризация
4. фасование
5. заквашивание
6. сквашивание

Вариант задания 39. Расположите последовательно следующие технологические операции при обработке сгустка:
1. постановка сырного зерна
2. удаление сыворотки
3. разрезка сгустка
4. второе нагревание
5. удаление сыворотки

Вариант задания 40. Установите соответствие

	Вид сыра	№ ответа	Группа сыров
1	Рокфор	1	твердые сычужные сыры с низкой температурой второго нагревания

2	Сулугуни	2	твердые сычужные сыры с высокой температурой второго нагревания
3	Швейцарский	3	твердые сычужные сыры с высоким уровнем молочнокислого брожения
4	Российский	4	рассольные
5	Голландский	5	мягкие

Вариант задания 41. Установите соответствие

	Вид брожения	№ ответа	Продукт
1	Молочнокислое	1	сыр
2	Спиртовое	2	кефир
3	Пропионокислое	3	простокваша

Вариант задания 42. Установите соответствие

	Вид молочного сырья	№ ответа	Молочный продукт
1	Цельное молока	1	питьевое пастеризованное молоко
2	Сливки	2	творог
3	Обезжиренное молоко	3	масло
4	Молочная сыворотка	5	молочные напитки

Вариант задания 43. Установите соответствие

	Составная часть молока	№ ответа	Содержание в молоке
1	Белки	1	0,9
2	Липиды	2	3,2
3	Молочный сахар	3	3,6
4	Минеральные вещества	4	4,8

Вариант задания 44. Установите соответствие

	Показатель	№ ответа	Свойства
1	Титруемая кислотность	1	органолептические
2	Термоустойчивость	2	биологические
3	Цвет	3	технологические
4		4	физико-химические

Вариант задания 45. Установите соответствие

	Показатель	№ ответа	Влияние на показатель
1	Титруемая кислотность	1	содержание казеина и оинов кальция
2	Термоустойчивость	2	поверхностный заряд и степень гидрофильных групп
3	Сычужная свертываемость	3	наличие кислых солей и белков
4		4	наличие эмульгированных коллоидно-растворимых частиц, концентрации жира, содержание казеина и сывороточных белков

Тесты открытого типа

Вариант задания 1. Молочное сырье, которое произведено из молока, представляет собой эмульсию молочного жира и молочной плазмы и в котором массовая доля молочного жира составляет не менее 10 процентов называется _____.

Вариант задания 2. Сыр Рокфор относится к _____ сырам?

Вариант задания 3. Сыр "Сулугуни" относится к _____ сырам?

Вариант задания 4. Побочный продукт переработки молока, полученный при производстве сыра, творога или казеина, называется_____

Вариант задания 5. Побочный продукт переработки молока, полученный при производстве масла из коровьего молока, называется:

Вариант задания 6. Основным углеводом молока является _____.

Вариант задания 7. Основной белок молока по количеству и технологическому значению – _____.

Вариант задания 8. Молочное сырье с массовой долей молочного жира менее 0,5 процента, полученное в результате отделения молочного жира от молока, называется:

Вариант задания 9. Центробежное устройство, которое разделяет молоко на сливки и обезжиренное молоко, называется:

Вариант задания 10. На сепарирование поступило 600 кг молока жирностью 3,2 %. После сепарирования были получены сливки жирностью 10 % и обезжиренное молоко жирностью 0,05%. Масса сливок составит _____

Вариант задания 11. На сепарирование поступило 600 кг молока жирностью 3,2 %. После сепарирования были получены сливки жирностью 10 % и обезжиренное молоко жирностью 0,05%. Масса обезжиренного молока составит _____

Вариант задания 12. Для получения нормализованного молока жирностью 3,2 % к 10 кг молока жирностью 2,8 % добавили 1 кг сливок жирностью 20 % и обезжиренное молоко жирностью 0,05%. Масса обезжиренного молока составит _____
Правильный ответ: 4,06

Вариант задания 13. Для получения нормализованного молока жирностью 3,2 % к 10 кг молока жирностью 2,8 % добавили 1 кг сливок жирностью 20 % и обезжиренное молоко жирностью 0,05%. Масса нормализованного молока составит _____

Вариант задания 5. Для приготовления 1000 кг молока жирностью 3,2 % методом смешивания молоко жирностью 2,5 % и сливки с массовой долей жира 8 %. Масса сливок составит _____

Вариант задания 14. Для приготовления нормализованного молока жирностью 3,2 % используют 5000 кг цельного молока с массовой долей жира 3,5 % и обезжиренное молоко с массовой долей жира 0,05 %. Масса обезжиренного молока составит _____

Вариант задания 15. Для приготовления нормализованного молока жирностью 3,2 % используют 5000 кг цельного молока с массовой долей жира 3,5 % и обезжиренное молоко с массовой долей жира 0,05 %. Масса нормализованного молока составит _____

Вариант задания 16. Определите массу нормализованного молока с массовой долей жира 4% при нормализации в потоке из 4000 кг цельного молока массовой долей жира 3,82%. Массовая доля жира обезжиренного молока 0,05%.

Вариант задания 17. Определите массу нормализованного молока с массовой долей жира 6% при нормализации смешением из 2974 кг цельного молока массовой долей жира 3,74%. Массовая доля жира сливок принять 35 %.

ПК-6.1 Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства и растениеводства

Тесты закрытого типа

Вариант задания 1. Растворимость сухих молочных консервов:
1. одинаковая у полученных распылительным способом
2. лучше у полученных распылительным способом
3. лучше у полученных пленочным способом
4. одинаковая у полученных пленочным способом

Вариант задания 2. Состав сладкосливочного масла:
1. молочный жир и водно-белковая фракция
2. молочный жир и пахта
3. молочный жир и сыворотка
4. молочный белок и пахта

Вариант задания 3. На этой стадии изготовления сыров можно добавлять вторичное сырьё:
1. получение сгустка
2. формование
3. созревание
4. дозревания

Вариант задания 4. Показатель твердости сыров:
1. содержание влаги
2. содержание белка
3. содержание соли
4. содержание жира

Вариант задания 5. Какова массовая доля влаги в обезжиренной массе у мягких сыров, согласно классификации, включенной в международный стандарт?
1. более 56 %
2. от 54 % до 63 %
3. более 67 %
4. от 61 % до 69 %

Вариант задания 6. Сыр [сырный продукт], в технологии которого не предусмотрена стадия созревания называется:

1. свежий сыр
2. зрелый сыр
3. рассольный сыр
4. слизневый сыр

Вариант задания 7. К сырам с массовой долей жира в сухом веществе более 60 % относят:
1. высокожирные сыры
2. жирные сыры
3. полужирные сыры
4. низкожирные сыры

Вариант задания 8. К сырам с массовой доли жира в сухом веществе от 45 % до 60 % относят:
1. высокожирные сыры
2. полужирные сыры
3. жирные сыры
4. низкожирные сыры

Вариант задания 9. К сырам с массовой доли жира в сухом веществе от 25 % до 45 % относят:
1. высокожирные сыры
2. жирные сыры
3. полужирные сыры
4. низкожирные сыры

Вариант задания 10. Для сыроделия большое значение имеет отношение содержания в молоке казеина к:
1. жиру
2. лактозе
3. воде

Вариант задания 10. При производстве всех видов сухих молочных продуктов свободная влага удаляется путем:
1. сушки
2. сгущения
3.стерилизации
4. сгущения и сушки
5. нормализации

Вариант задания 11. Назовите режимы пастеризации для сыров с высокой температурой второго нагревания.
1. 71-72 °С с выдержкой 20-25 с
2. 74-76 °С с выдержкой 20-25 с
3. 80-85 °С
4. 90-95 °С

Вариант задания 12. Назовите режимы пастеризации для сыров с низкой температурой второго нагревания.
1. 71-72 °С с выдержкой 20-25 с
2. 74-76 °С с выдержкой 20-25 с
3. 80-85 °С
4. 90-95 °С

Вариант задания 13. Для чего в молоко при производстве сыра вносятся азотнокислые калий или натрий?
1. для обеспечения вкусовых достоинств сыра
2. для предотвращения вспучивания сыров
3. для улучшения свертывающей активности молока
4. Для предотвращения развития плесеней и грибов

Вариант задания 14. Укажите технологические приемы предотвращения раннего вспучивания сыров с высокой температурой второго нагревания.
1. Добавление в молоко хлорида кальция
2. Использование активной закваски
3. Использование зрелого молока
4. Использование нитрата натрия

Вариант задания 15. Какова цель второго нагревания при выработке сычужных сыров?
1. активизация молочнокислого брожения
2. сокращение продолжительности созревания сыра
3. регулирование содержания влаги в сыре
4. сокращение продолжительности созревания

Вариант задания 16. Какой из перечисленных препаратов относится к молокосвертывающим микробного происхождения?
1. сычужный фермент
2. пепсин
3. реннилаза
4. мезентерин

Вариант задания 17. Компоненты, составляющие основу ЗЦМ (не менее двух ответов):
1. жир свиной, говяжий
2. обезжиренное сухое молоко
3. витамины, антибиотики, премиксы
4. сахар, крахмал, клетчатка

Вариант задания 18. Творог вырабатывают способами:
1. кислотным способом;
2. кислотно-сычужным способом;
3. термостатным способом;
4. раздельным способом.

Вариант задания 19. Выберите необходимые элементы производства сыров.
1. молоко
2. физико-химические воздействия на молоко
3. внесение наполнителей
4. молокосвертывающий фермент
5. микроорганизмы
6. внесение азотнокислых солей натрия и калия

Вариант задания 20. На какие классы, согласно классификации Диланяна З.Х. делятся сыры?
1. переработанные сыры
2. сычужные сыры

3. кислотно-сычужные сыры
4. кисломолочные сыры
5. плавленые сыры
6. мягкие сыры
7. твердые сыры

Вариант задания 21. Какие сыры относятся к мягким сырам?
1. Сыры, созревающие под влиянием молочнокислых и щелочеобразующих бактерий сырной слизи
2. Сыры, созревающие исключительно под влиянием молочнокислых или молочнокислых и пропионовокислых бактерий.
3. Сыры, созревающие под влиянием молочнокислых бактерий и микроскопических грибов (плесеней)
4. Сыры, с высокотемпературной обработкой сырной массы (прессуемые и самопрессующиеся с чеддеризацией и плавлением сырной массы)

Вариант задания 22. Что влияет на продолжительность посолки сыра в рассоле? Выберите несколько ответов.
1. массовая доля жира
2. продолжительность созревания
3. массовая доля влаги в сыре
4. частичная посолка в зерне
5. вид закваски

Вариант задания 23. В процессе созревания наиболее глубоким изменениям подвергаются следующие компоненты молока:
1. молочный сахар
2. белки
3. жиры
4. минеральные вещества
5. витамины

Вариант задания 24. Ускорить процесс созревания сыров можно следующими методами:
1. увеличение дозы закваски
2. использование микроэлементов
3. увеличение дозы хлорида кальция
4. внесение нитрата натрия
5. подбором более активных штаммов молочнокислых бактерий

Вариант задания 25. Целями ухода за сыром в процессе созревания являются:
1. ускорение образования защитной корочки на поверхности сыра
2. предупреждение развития плесени
3. сокращение потерь сыра в результате усушки
4. стимулирование ферментативных процессов
5. увеличение массовой доли влаги в сыре

Вариант задания 26. К сырам с высокой температурой второго нагревания относятся:
1. швейцарский
2. Советский
3. Горный
4. Голандский
5. Костромской

6. Эстонский

Вариант задания 27. Какие из перечисленных сыров относятся к рассольным?
1. Брынза
2. Сулугуни
3. Чеддр
4. Российский
5. Адыгейский

Вариант задания 28. Укажите последовательность технологических операций при производстве молока пастеризованного
1. гомогенизация
2. нормализация
3. пастеризация
4. очистка сырого молока
5. бактофугирование

Вариант задания 29. Укажите последовательность технологических операций при производстве кисломолочных напитков резервуарным способом
1. гомогенизация
2. нормализация
3. пастеризация
4. розлив
5. сквашивание

Вариант задания 30. Укажите последовательность технологических операций при производстве кисломолочных напитков термостатным способом
1. гомогенизация
2. нормализация
3. пастеризация
4. розлив
5. сквашивание

Вариант задания 31. Укажите последовательность технологических операций при производстве кефира
1. заквашивание смеси
2. охлаждение, перемешивание сгустка
3. фасовка готового продукта
4. созревание
5. сквашивание смеси

Вариант задания 32. Упорядочите температуру сквашивания от наименьшей к наибольшей
1. кефир
2. ацидофильное молока
3. сметана

Вариант задания 33. Укажите последовательность технологических операций при производстве творога
1. нормализация молока
2. отделение сыворотки
3. пастеризация
4. упаковка, хранение

5. заквашивание и сквашивание молока

Вариант задания 34. Укажите последовательность технологических операций при производстве творога раздельным способом
1. перемешивание, нагревание и охлаждение белкового сгустка
2. сепарирование сгустка
3. смешивание обезжиренного творога с подготовленными сливками
4. пастеризация обезжиренного молока
5. заквашивание и сквашивание молока

Вариант задания 35. Укажите последовательность технологических операций при обработке сгустка в творожных ваннах ВК-2,5
1. нагревание сгустка
2. разрезание сгустка
3. отделение сыворотки
4. розлив сгустка в мешки

Вариант задания 36. Укажите последовательность технологических операций при производстве сыра
1. прессование сыра
2. нормализация
3. подготовка молока к свертыванию
4. формование сыра
5. получение и обработка сгустка
6. посолка сыра

Вариант задания 37. Установите соответствие

	Вещества	№ ответа	Группа веществ
1	Антибиотики	1	Биологические
2	Бактерии	2	Механические
3	Пыль	3	Химические
4	Радионуклиды	4	Радиоактивные

Вариант задания 38. Установите соответствие

	Изменение показателя	№ ответа	Возможная причина изменения
1	Уменьшение плотности	1	Разбавление обезжиренным молоком
2	Понижение pH	2	Нарушение секреции вымени
3	Повышение электропроводности	3	Разбавление водой
4	Повышение плотности	4	Микробиологическое загрязнение молока

Вариант задания 39. Установите соответствие

	Показатель	№ ответа	Критерий
1	Гомогенизация	1	Процесс центробежной очистки за счет разности плотностей молока и микроорганизмов, позволяющий более эффективно, по сравнению с обычной центробежной очисткой, удалить из молока микрофлору, в том числе споровую, а также

			соматические клетки
2	Нормализация	2	Регулирование состава сырья для получения готового продукта, отвечающего требованиям стандарта
3	Бактофугирование	3	Процесс термической обработки сырого молока или продуктов его переработки
4	Пастеризация	4	Механическая обработка молока, которая позволяет диспергировать (уменьшить в размерах и равномерно распределить) жировые шарики

Вариант задания 40. Установите соответствие

	Показатель	№ ответа	Критерий
1	Длительная пастеризация	1	71-74 °С 40 с
2	Кратковременная пастеризация	2	65 °С 30 мин.
3	Мгновенная пастеризация	3	85-87 °С без выдержки

Вариант задания 41. Установите соответствие

	Показатель	№ ответа	Критерий
1	Самопрессование сыра	1	Удаление большого количества влаги, при этом вес головок уменьшается
2	Прессование сыра	2	Удаление излишков сыворотки, а также максимально допустимое для каждого вида сыра уплотнение сырной массы под действием внешнего давления
3	Посолка сыра	3	Сложный комплекс микробиологических, биохимических и физико-химических процессов протекающих в сырной массе
4	Созревание сыра	4	Удаление излишков сыворотки, а также максимально допустимое для каждого вида сыра уплотнение сырной массы без внешнего давления

Вариант задания 42. Установите соответствие

	Показатель	№ ответа	Критерий
1	Формование сыра из пласта	1	Необработанный или разрезанный сгусток на крупные куски сычужный сгусток разливают или раскладывают на дренажный транспортер, затем направляется в формующее устройство или непосредственно в формы для самопрессования
2	Формование сыра наливом	2	Смесь сырного зерна с сывороткой, после предварительного удаления 60-65 % сыворотки подается самотеком или насосом на отделитель сыворотки. Отделенное от сыворотки сырное зерно поступает в групповые или индивидуальные формы для

			самопрессования
3	Формование сыра насыпью	3	Готовое сырное зерно насосом или самотеком подается в специальный формовочный аппарат, где зерно собирается под сывороткой. После подпрессовывания режут на куски и помещают в пресс-формы
4	Формование сыра выкладыванием сгустка кусками	4	Смесь сырного зерна с сывороткой по удалении 50-60% сыворотки самотеком или насосом подается в формующие устройства или непосредственно в формы, где происходит самопрессованием или иногда их слегка подпрессовывают.

Тесты открытого типа

Вариант задания 1. Обработка молока для отделения жировой фракции называется _____.

Вариант задания 2. Обработка молока для замедления разделения на жировую и молочно-белковую фракции при хранении называется _____.

Вариант задания 3. Кисломолочный продукт смешанного молочнокислого и спиртового брожения, изготовляемый сквашиванием молока закваской, приготовленной на кефирных грибках _____

Вариант задания 4. Кисломолочный продукт, изготовляемый сквашиванием молока чистыми культурами лактококков и / или термофильных молочнокислых стрептококков _____

Вариант задания 5. Кисломолочные напитки вырабатывают термостатным и _____ способами.

Вариант задания 6. Процесс удаления влаги из сгустка путем нарезания его на сырное зерно и последующего удаления влаги из зерна и сыра под действием повышения температуры, увеличения кислотности, перемешивания и посола сыра называется _____.

Вариант задания 7. Молочный сахар взаимодействует с аминокислотами белков, в результате чего образуются _____, которые придают молоку кремовый оттенок, специфический вкус и запах пастеризации.

Вариант задания 8. Пахта - это вторичный продукт при производстве _____.

Вариант задания 9. Сыворотка - это вторичный продукт при производстве _____.

Вариант задания 10. Определите массу нормализованного молока с массовой долей жира 6% при нормализации в потоке из 6143 кг цельного молока жирностью 4%. Массовая доля жира в обезжиренном молоке составляет 0,05%.

Вариант задания 11. Применяя правило расчетного треугольника, рассчитайте массу цельного молока жирностью 3,8% необходимого для получения 250 кг нормализованного

молока жирностью 3,2 %. Нормализация проводится в потоке с получением сливок жирностью 35%.

Вариант задания 12. Применяя правило расчетного треугольника, рассчитайте массу цельного молока жирностью 3,74% необходимого для получения 300 кг нормализованного молока жирностью 2,5 %. Нормализация проводится в потоке с получением сливок жирностью 35%.

Вариант задания 13. Определите массу нормализованного молока с массовой долей жира 2,5% при нормализации смешением из 291 кг цельного молока жирностью 3,74%. Массовая доля жира в обезжиренном молоке составляет 0,05%.

Вариант задания 14. Определите массу обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05% при нормализации смешением из 291 кг цельного молока жирностью 3,74%. Массовая доля жира в нормализованном молоке составит 2,5%.

Вариант задания 15. Для приготовления нормализованного молока жирностью 3,2 % используют 5000 кг цельного молока с массовой долей жира 3,5 % и обезжиренное молоко с массовой долей жира 0,05 %. Масса обезжиренного молока составит _____

Вариант задания 16. Для приготовления нормализованного молока жирностью 3,2 % используют 5000 кг цельного молока с массовой долей жира 3,5 % и обезжиренное молоко с массовой долей жира 0,05 %. Масса нормализованного молока составит _____

Вариант задания 17. Определите массу обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05 % при нормализации в потоке из 4000 кг цельного молока массовой долей жира 3,82%. Массовая доля жира нормализованного молока 4%.

Вариант задания 18. Определите массу сливок с массовой долей жира 35% при нормализации смешением из 2974 кг цельного молока массовой долей жира 3,74%. Массовая доля жира нормализованного молока составит 6 %.

3.2 Типовые вопросы

ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

1. Химический состав и свойства (физические, химические, бактерицидные) коровьего молока. Особенности молока у других видов животных.
2. Белки коровьего молока и их роль в производстве белково-молочных продуктов. Методы выделения и количественного определения белков в молоке. Пути повышения белковости молока.
3. Состав молочного жира и его свойства. Основные факторы, влияющие на жирность молока и пути ее повышения. Кислотный метод определения жира в молоке, сливках и сметане.
4. Молочный сахар. Значение лактозы в производстве молочных продуктов. Методы ее определения в молоке.
5. Минеральные вещества, витамины и ферменты молока. Их изменение при производстве молочных продуктов. Методы их определения.

6. Факторы, влияющие на состав и свойства молока (порода, период лактации, кормление, способ доения, массаж вымени и др.).
7. Определение натуральности молока. Выявление фальсификации молока (разбавленного водой, обратом, подснятого и др.).
8. Оценка химических свойств и чистоты молока. Определение титруемой и предельной кислотности, механической загрязненности и бактериальной обсемененности.
9. Микрофлора молока. Микробы полезные, вредные и болезнетворные. Изменение характера микрофлоры в молоке при его хранении.
10. Прифермские молочные и их функции. Первичная обработка молока на фермах. Охлаждение, хранение и транспортировка молока.
11. Источники загрязнения молока микробами. Моющие и дезинфицирующие средства, применяемые для обработки молочной посуды, оборудования и доильных аппаратов.
12. Санитарные и ветеринарные правила получения и обработки молока от здоровых и больных животных. Влияние мастита на состав и свойства молока. Выявление маститного молока.
13. Учет молока на молочно-товарных фермах. Пересчет физического веса молока и молочных продуктов на молоко базисной жирности.
14. Оценка качества молока при поступлении его на молочный завод и при выпуске питьевого молока по техническому регламенту.
15. Изменение молока под влиянием низких и высоких температур при сгущении и высушивании.

ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции

1. Пищевое, диетическое и лечебное значение молока и молочных продуктов. Физиологические нормы их потребления.
2. Технология производства питьевого пастеризованного молока (цельного, витаминизированного, восстановленного, топленого, белкового, с наполнителями).
3. Технология производства стерилизованного молока. Оценка качества стерилизованного молока.
4. Технология производства питьевых пастеризованных, стерилизованных и взбитых сливок.
5. Кисломолочные продукты и их диетическое значение.
6. Применение кисломолочных продуктов в животноводстве с профилактической и лечебной целью.
7. Характеристика молочнокислой микрофлоры и приготовление бактериальной закваски.
8. Пищевые добавки (красители, загустители, консерванты и др.).
9. Технология приготовления простокваши (обыкновенной, йогурта и др.).
10. Технология приготовления катыка, ряженка.
11. Технология приготовления кефира.
12. Технология приготовления ацидофильных продуктов. Значение их в животноводстве.
13. Технология приготовления кумыса и кумысного напитка.
14. Технология приготовления сметаны. Оценка качества сметаны.
15. Виды молочного сырья, предназначенные для переработки в молочные продукты. Характеристика физико-химических свойств молочного сырья

ПК-4.1 Реализует технологии производства продукции животноводства

1. Технология приготовления творога (традиционным и раздельным способом). Оценка качества творога.
2. Особенности производства творога зерненного и «Альпийский».
3. Технология производства творожных продуктов.
4. Технология производства мороженого. Виды мороженого. Особенности технологий отдельных видов мороженого. Пороки мороженого.
5. Требования к качеству молока и сливок в маслоделии. Расчет для получения сливок заданной жирности.
6. Классификация масла в соответствии с требованиями ГОСТ.
7. Технология приготовления сладкосливочного масла способом сбивания сливок на маслоизготовителях периодического и непрерывного действия.
8. Технология производства сладкосливочного масла способом преобразования высокожирных сливок.
9. Особенности производства масла различных видов.
10. Основные пороки масла и меры их предотвращения.
11. Определение влаги и жира в масле.
12. Пищевая и биологическая: ценность сыров.
13. Ферментативное и бактериальное свертывание молока. Подготовка молока к сычужному свертыванию. Обработка сычужных сгустков.
14. Формование, прессование, посолка сыра.
15. Сущность процесса созревания сыра. Биохимические процессы, протекающие при созревании сыра. Пути ускорения созревания сыра.

ПК-6.1 Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства и растениеводства

1. Технология производства твердых сычужных сыров с низкотемпературной обработкой сырной массы (голландский и костромской).
2. Технология производства самопрессующихся сыров с чеддеризацией и плавлением сырной массы (сыр сулугуни).
3. Технология производства прессуемых сыров с чеддеризацией сырной массы до формирования (сыры чеддер, российский).
4. Технология производства рассольных сыров (брынза).
5. Технология производства полутвердых самопрессующихся сыров (латвийский).
6. Технология производства мягких сыров (рокфор).
7. Технология производства свежих кисломолочных сыров.
8. Технология производства плавленых сыров.
9. Пастеризация молока. Проверка эффективности пастеризации молока.
10. Стерилизация молочного сырья (способы и режимы). Термоустойчивость молочного сырья. Факторы, влияющие на эффективность стерилизации. Изменение состава и свойств молочного сырья при тепловой обработке.
11. Замораживание молочного сырья и молочных продуктов.
12. Очистка молока от механических и микробиологических примесей.
13. Сепарирование молока. Виды и устройство сепараторов. Влияние различных факторов на эффективность сепарирования.
14. Нормализация молока (периодическим и непрерывным способами). Формулы материального баланса.
15. Гомогенизация молока и молочных продуктов. Влияние различных факторов на эффективность гомогенизации. Изменение состава и свойств молочного сырья при гомогенизации.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете или экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете или экзамене.

Критериями оценки контрольной работы являются: степень раскрытия сущности вопросов, соблюдения требований к оформлению, обоснованность выбора источников литературы. Степень раскрытия сущности вопроса – наиболее важный критерий оценки контрольной работы, выполненной студентом. В данном случае определяется: а) соответствие содержания контрольной работы заданию; б) соответствие содержания вопросов; в) полнота раскрытия и глубина знаний по теме. Также учитывается соблюдение требований к оформлению: насколько верно оформлен список используемой литературы, оценка грамотности и культуры изложения; владение терминологией; соблюдение требований к объёму. Оценка «отлично» выставляется, если в контрольной работе представлены полные развернутые ответы на все поставленные вопросы, при этом материал изложен логично; выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению. Оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к контрольной работе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если в контрольной работе имеются существенные отступления от требований. В частности, ответы на вопросы представлены не в полном объеме, освещены лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании; имеются значительные упущения в оформлении. Оценка «неудовлетворительно»: контрольная работа представлена, но отсутствуют ответы на ряд вопросов, содержания вопросов не раскрыты, обнаруживается существенное непонимание сути вопросов или контрольная работа не представлена студентом.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. 86-100% правильных ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 71 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 51 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).