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

Агрономический факультет

Кафедра биотехнологии, животноводства и химии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
_____ Б.Г. Зиганшин
«23» 05 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА»
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки:
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки продукции животноводства

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
заочная

Год поступления обучающихся: 2019

Казань - 2019

Составитель: Шайдуллин Радик Рафаилович, д.с-х.н., профессор _____

Фонд оценочных средств обсуждён и одобрен на заседании кафедры биотехнологии, животноводства и химии 29 апреля 2019 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой, д.с-х.н., профессор _____ Шайдуллин Р.Р.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета 06 мая 2019 г. (протокол № 8)

Председатель метод. комиссии, д.с-х.н., профессор _____ Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:
Декан агрономического факультета,
д.с-х.н., профессор _____ Сержанов И.М.

Протокол ученого совета Агрономического факультета № 11 от 08 мая 2019 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Технология переработки и хранения продукции животноводства»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**ИД-3 УК-2** Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	**Знать:** методику выполнения задач проекта и расчетного задания по переработки продукции животноводства **Уметь:** Решать конкретные задачи заявленного качества и использовать формулы для выполнения расчетного задания проекта и работы по переработки продукции животноводства **Владеть:** Навыками решения задач проекта и расчетного задания по переработки продукции животноводства в соответствии с установленными требованиями и временем
	ИД-4 УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	**Знать:** Способы и приемы публичного представления результатов решения задачи по переработке продукции животноводства **Уметь:** Публично представлять результаты решения задачи по переработке продукции животноводства **Владеть:** Навыками представления результатов решения задачи по переработке продукции животноводства
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	**ИД-1 ОПК-2** 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:** Нормативно технические и правовые документы по сырью животного происхождения; правила оценки соответствия продукции животноводства **Уметь:** пользоваться нормативно техническими и правовыми документами по вопросам продукции животноводства; определять пригодность животноводческой продукции к хранению и переработке с учетом нормативных документов **Владеть:** навыками правильно оформлять специальные документы для осуществления переработки и хранения продукции животноводства
ОПК-4 Способен реализовывать	**ИД-1 ОПК-4** Обосновывает и реализует современные	**Знать:** химический состав и свойства продукции животноводства; принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения

современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	технологии производства сельскохозяйственной продукции	продукции животноводства **Уметь:** устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства **Владеть:** технологическими процессами переработки и хранения продукции животноводства
ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	**ИД-1 ОПК-5** Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	**Знать:** Современные и перспективные экспериментальные методы исследований, используемые в области переработки продукции животноводства **Уметь:** Проводить экспериментальные исследования с помощью биологических, биохимических, физико-химических и других методов в области переработки продукции животноводства **Владеть:** экспериментальными методами, используемыми в области переработки продукции животноводства

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-3 УК-2 Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	**Знать:** методику выполнения задач проекта и расчетного задания по переработки продукции животноводства	Уровень знаний методики выполнения задач проекта и расчетного задания по переработки продукции животноводства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний методики выполнения задач проекта и расчетного задания по переработки продукции животноводства, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний методики выполнения задач проекта и расчетного задания по переработки продукции животноводства в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний методики выполнения задач проекта и расчетного задания по переработки продукции животноводства в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: Решать конкретные задачи заявленного качества и использовать формулы для выполнения расчетного задания проекта и работы по переработки продукции животноводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения решать конкретные задачи заявленного качества и использовать формулы для выполнения расчетного задания проекта и работы по переработки	Продемонстрированы основные умения решать конкретные задачи заявленного качества и использовать формулы для выполнения расчетного задания проекта и работы по переработки продукции животноводства, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения решать конкретные задачи заявленного качества и использовать формулы для выполнения расчетного задания проекта и работы по переработки продукции	Продемонстрированы все основные умения решать конкретные задачи заявленного качества и использовать формулы для выполнения расчетного задания проекта и работы по переработки продукции животноводства,

		продукции животноводства, имели место грубые ошибки	выполнены все задания, но не в полном объеме	животноводства, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками решения задач проекта и расчетного задания по переработки продукции животноводства в соответствии с установленными требованиями и временем	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки решения задач проекта и расчетного задания по переработки продукции животноводства в соответствии с установленными требованиями и временем, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков решения задач проекта и расчетного задания по переработки продукции животноводства в соответствии с установленными требованиями и временем для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки решения задач проекта и расчетного задания по переработки продукции животноводства в соответствии с установленными требованиями и временем при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки решения задач проекта и расчетного задания по переработки продукции животноводства в соответствии с установленными требованиями и временем при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ИД-4 УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	**Знать:** Способы и приемы публичного представления результатов решения задачи по переработке продукции животноводства	Уровень знаний способов и приемов публичного представления результатов решения задачи по переработки продукции животноводства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний способов и приемов публичного представления результатов решения задачи по переработки продукции животноводства, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний способов и приемов публичного представления результатов решения задачи по переработки продукции животноводства в объеме, соответствующем программе подготовки,	Уровень знаний способов и приемов публичного представления результатов решения задачи по переработки продукции животноводства в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

				допущено несколько негрубых ошибок	
	Уметь: Публично представлять результаты решения задачи по переработке продукции животноводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения публично представлять результаты решения задачи по переработки продукции животноводства, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения публично представлять результаты решения задачи по переработки продукции животноводства, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения публично представлять результаты решения задачи по переработки продукции животноводства, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения публично представлять результаты решения задачи по переработки продукции животноводства, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: Навыками представления результатов решения задачи по переработке продукции животноводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки представления результатов решения задачи по переработки продукции животноводства, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков представления результатов решения задачи по переработки продукции животноводства для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки представления результатов решения задачи по переработки продукции животноводства при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки представления результатов решения задачи по переработки продукции животноводства при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ИД-1 ОПК-2 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и	**Знать:** Нормативно технические и правовые документы по сырью животного происхождения; правила оценки соответствия продукции	Уровень знаний нормативно технических и правовых документов по сырью животного происхождения; правил оценки	Минимально допустимый уровень знаний нормативно технических и правовых документов по сырью животного происхождения; правил оценки соответствия	Уровень знаний нормативно технических и правовых документов по сырью животного происхождения; правил оценки	Уровень знаний нормативно технических и правовых документов по сырью животного происхождения; правил оценки

регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	животноводства	соответствия продукции животноводства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	продукции животноводства ниже минимальных требований сырья, допущено много негрубых ошибок	соответствия продукции животноводства ниже минимальных требований сырья в объеме, соответствующем программе подготовки знаний, допущено несколько негрубых ошибок	соответствия продукции животноводства ниже минимальных требований знаний сырьяё в объеме, соответствующем программе подготовки знаний нормативно, без ошибок
	Уметь: пользоваться нормативно техническими и правовыми документами по вопросам продукции животноводства; определять пригодность животноводческой продукции к хранению и переработке с учетом нормативных документов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения пользоваться нормативно техническими и правовыми документами по вопросам продукции животноводства; определять пригодность животноводческой продукции к хранению и переработке с учетом нормативных документов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения пользоваться нормативно техническими и правовыми документами по вопросам продукции животноводства; определять пригодность животноводческой продукции к хранению и переработке с учетом нормативных документов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения пользоваться нормативно техническими и правовыми документами по вопросам продукции животноводства; определять пригодность животноводческой продукции к хранению и переработке с учетом нормативных документов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения пользоваться нормативно техническими и правовыми документами по вопросам продукции животноводства; определять пригодность животноводческой продукции к хранению и переработке с учетом нормативных документов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками правильно оформлять	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор навыков для	Продемонстрированы базовые навыки при	Продемонстрированы навыки при решении

	специальные документы для осуществления переработки и хранения продукции животноводства	продемонстрированы базовые навыки правильно оформлять специальные документы для осуществления переработки и хранения продукции животноводства, имели место грубые ошибки	решения стандартных задач правильно оформлять специальные документы для осуществления переработки и хранения продукции животноводства с некоторыми недочетами	решении стандартных задач правильно оформлять специальные документы для осуществления переработки и хранения продукции животноводства с некоторыми недочетами	нестандартных задач правильно оформлять специальные документы для осуществления переработки и хранения продукции животноводства без ошибок и недочетов
ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	**Знать:** химический состав и свойства продукции животноводства; принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения продукции животноводства	Уровень знаний ниже минимальных требований знаний химического состава и свойств продукции животноводства; принципов, методов, способов, процессов переработки и хранения продукции животноводства	Минимально допустимый уровень знаний химического состава и свойств продукции животноводства; принципов, методов, способов, процессов переработки и хранения продукции животноводства	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки знаний химического состава и свойств продукции животноводства; принципов, методов, способов, процессов переработки и хранения продукции животноводства	Сформированы систематические представления о химическом составе и свойстве продукции животноводства; принципах, методах, способах, процессах переработки и хранения продукции животноводства
	Уметь: устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении	Продемонстрированы основные умения устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке продукции животноводства	Продемонстрированы все основные умения устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке	Продемонстрированы все основные умения устанавливать оптимальные режимы хранения и переработки животноводческой продукции; учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке

		и переработке продукции животноводства		продукции животноводства	продукции животноводства
	Владеть: технологическими процессами переработки и хранения продукции животноводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовыми навыками владения технологическими процессами переработки и хранения продукции животноводства, имели место грубые ошибки	В целом успешное, но не систематическое применение решений конкретных технологических задач по владению технологическими процессами переработки и хранения продукции животноводства, с некоторыми недочетами	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы решения конкретных задач по владению технологических задач по владению технологическими процессами переработки и хранения продукции животноводства, с некоторыми недочетами	Успешное и систематическое применение решений конкретных задач по владению технологических задач по владению технологическими процессами переработки и хранения продукции животноводства, без ошибок и недочетов
ИД-1 ОПК-5 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	**Знать:** Современные и перспективные экспериментальные методы исследований, используемые в области переработки продукции животноводства	Уровень знаний ниже минимальных требований знаний современных и перспективных экспериментальных методах исследования, используемые в области переработки продукции животноводства, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний современных и перспективных экспериментальных методах исследования, используемые в области переработки продукции животноводства, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки знаний современных и перспективных экспериментальных методах исследования, используемые в области переработки продукции животноводства, допущено несколько негрубых ошибок	Сформированы систематические представления о современных и перспективных научных методах исследования, используемые в области переработки продукции животноводства, без ошибок
	Уметь: Проводить экспериментальные исследования с помощью	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продемонстрированы основные умения проводить	Продемонстрированы все основные умения проводить	Продемонстрированы все основные умения проводить

	биологических, биохимических, физико-химических и других методов в области переработки продукции животноводства	основные умения проводить экспериментальные исследования с помощью биологических, биохимических, физико-химических и других методов в области переработки продукции животноводства, имели место грубые ошибки	экспериментальные исследования с помощью биологических, биохимических, физико-химических и других методов в области переработки продукции животноводства, с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	экспериментальные исследования с помощью биологических, биохимических, физико-химических и других методов в области переработки продукции животноводства, с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	экспериментальные исследования с помощью биологических, биохимических, физико-химических и других методов в области переработки продукции животноводства, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: экспериментальными методами, используемыми в области переработки продукции животноводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения экспериментальными методами, используемыми в области переработки продукции животноводства, имели место грубые ошибки	В целом успешное, но не систематическое применение решений конкретных технологических задач по владению экспериментальными методами, используемыми в области переработки продукции животноводства, с некоторыми недочетами	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы решения конкретных технологических задач по владению экспериментальными методами, используемыми в области переработки продукции животноводства, с некоторыми недочетами	Успешное и систематическое применение решений конкретных технологических задач по владению экспериментальными методами, используемыми в области переработки продукции животноводства, без ошибок и недочетов

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, 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 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, 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, 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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ИД-3 УК-2 Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	Вопросы к устному коллоквиуму № 1: 1-30 Задания для лабораторных занятий по темам: 1-5 Темы и задания по курсовой работе: 1-10
ИД-4 УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Вопросы к устному коллоквиуму № 1: 1-30 Задания для лабораторных занятий по темам: 1-5 Темы и задания по курсовой работе: 1-10
ИД-1 ОПК-2 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	Вопросы для тестирования № 1: 42-61, 82-94 Вопросы для тестирования № 2: 4-5, 9, 18, 30, 45-54 Тесты по темам: 1 Тестовые вопросы к экзамену: 53-67, 137-138, 151, 157-163 Экзаменационные билеты: 6, 9, 13, 14, 25 Вопросы к устному коллоквиуму № 1: 12-13 Билеты к устному коллоквиуму № 1: 12 Вопросы к устному коллоквиуму № 2: 1-2, 4-6, 10-11, 19-20 Задания для лабораторных занятий по темам: 1, 4
ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Вопросы для тестирования № 1: 1-41, 62-81, 95-121 Вопросы для тестирования № 2: 1-44, 55-145 Тесты по темам: 1-8 Тестовые вопросы к экзамену: 1-12, 16-26, 31-52, 72-136, 139-150, 164-281 Экзаменационные билеты: 1-26 Вопросы к устному коллоквиуму № 1: 1-11, 14-21, 23-30 Билеты к устному коллоквиуму № 1: 1-20 Вопросы к устному коллоквиуму № 2: 7-9, 12-18, 21-38 Задания для лабораторных занятий по темам: 2, 3, 4, 5 Темы и задания по курсовой работе: 1-10
ИД-1 ОПК-5 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Вопросы для тестирования № 1: 1-26, 62-70 Вопросы для тестирования № 2: 78-82, 96-102 Тестовые вопросы к экзамену: 13-15, 27-30, 68-71 Экзаменационные билеты: 5, 24 Вопросы к устному коллоквиуму № 1: 3-4, 6-7, 22 Билеты к устному коллоквиуму № 1: 2, 4-6, 15, 20 Вопросы к устному коллоквиуму № 2: 29-30 Задания для лабораторных занятий по темам: 2

Вопросы для тестирования № 1 (коллоквиум № 1)

1.Какой химический состав молока?
2.Сколько в среднем содержится белка в молоке?
3.Сколько в среднем содержится жира в молоке?
4.Какой основной белок молока?
5.Какие белки молока при нагревании свёртываются и выпадают в осадок?
6.Какие белки входят в состав молочного белка?
7.Что входит в состав молочного жира?
8.В виде чего представлен в молоке жир?
9.С помощью чего определяют плотность молока
10. При какой температуре молока определяется плотность молока
11. Какова pH молока (активная кислотность)
12. Что относится к технологическим свойствам молока
13. Что такое термоустойчивость молока
14. Что такое сычужная свертываемость молока
15. От чего зависит в первую очередь сычужная свертываемость молока
16. От чего зависит в первую очередь термоустойчивость молока
17. Что такое молозиво?
18. Какие основные физические свойства у молока?
19. Какие основные химические свойства у молока?
20. Чему равна нормальная плотность молока?
21. Чему равна нормальная кислотность молока?
22. В чем измеряется кислотность молока
23. В чем измеряется плотность молока
24. Что показывает плотность молока
25. Что показывает кислотность молока?
26. В чем проявляются бактерицидные свойства молока?
27. Как можно увеличить срок действия бактерицидных свойств молока
28. Для чего проводят первичную обработку молока в хозяйстве?
29. Из чего состоит первичная обработка молока в хозяйстве?
30. С какой целью проводят фильтрацию молока?
31. С какой целью проводят охлаждение молока?
32. Какая температура охлаждения молока?
33. Какая температура хранения молока?
34. Лучший способ хранения молока в хозяйстве
35. Что понимается под бактериальной обсемененности молока
36. Что понимается под соматическими клетками молока
37. Что понимается под ингибиторы молока
38. Могут ли соматические клетки в выдоенном молоке увеличиваться (размножаться)
39. Количество соматических клеток в выдоенном молоке из здорового вымени (в 1 мл)
40. На что показывают повышение соматических клеток в молоке
41. Для чего определяют точку замерзания молока
42. Сколько сортов молока-сырья по ГОСТу
43. Кислотность высшего сорта молока-сырья по ГОСТу
44. Кислотность первого сорта молока-сырья по ГОСТу
45. Кислотность второго сорта молока-сырья по ГОСТу
46. Кислотность несортового сорта молока-сырья по ГОСТу
47. Плотность высшего сорта молока-сырья по ГОСТу, не менее
48. Плотность первого сорта молока-сырья по ГОСТу, не менее
49. Плотность второго сорта молока-сырья по ГОСТу, не менее
50. Плотность несортового сорта молока-сырья по ГОСТу, не менее

51. Группа чистоты высшего сорта молока-сырья по ГОСТу, не ниже
52. Группа чистоты первого сорта молока-сырья по ГОСТу, не ниже
53. Группа чистоты второго сорта молока-сырья по ГОСТу, не ниже
54. Группа несортового сорта молока-сырья по ГОСТу, не ниже
55. Температура замерзания высшего сорта молока-сырья по ГОСТу, не выше
56. Бактериальная обсемененность высшего сорта молока-сырья по ГОСТу, не более
57. Бактериальная обсемененность первого сорта молока-сырья по ГОСТу, не более
58. Бактериальная обсемененность второго сорта молока-сырья по ГОСТу, не более
59. Содержание соматических клеток высшего сорта молока-сырья по ГОСТу, не более
60. Российская базисная норма содержания жира в молоке-сырье по ГОСТу
61. Российская базисная норма содержания белка в молоке-сырье по ГОСТу
62. Каким методом определяют содержание жира в молоке
63. Каким методом определяют содержание белка в молоке
64. Каким методом определяют кислотность молока
65. Арбитражный метод определения жира в молоке
66. Арбитражный метод определения белка в молоке
67. Какая кислота используется при определяют содержание жира в молоке кислотным методом
68. На чем основан кислотный методом определяют содержание жира в молоке
69. На чем основан метод определения кислотности молока
70. На чем основан метод определения плотности молока
71. Что такое нормализация молока?
72. Что такое гомогенизация молока?
73. Что такое пастеризация молока?
74. Что такое стерилизация молока?
75. Как проводят нормализацию молока?
76. Для чего проводят гомогенизацию молока?
77. Для чего проводят пастеризацию молока?
78. Для чего проводят стерилизацию молока?
79. Какие основные факторы влияют на состав и свойства молока?
80. Как разделяется питьевое молоко в зависимости от температуры обработки?
81. Как разделяется питьевое молоко в зависимости от расфасовки?
82. По ГОСТу питьевое молоко может быть произведено с использованием сухого молока?
83. Как называется продукт, если он произведен с использованием сухого молока?
84. Можно ли хранить стерилизованное питьевое молоко при комнатной температуре?
85. Основные условия хранения стерилизованного питьевого молока при комнатной температуре?
86. Какие пороки молока кормового происхождения?
87. В каком случаи молоко приобретает горький вкус и запах?
88. В каком случаи молоко приобретает кормовой вкус и запах?
89. Как влияет тщательность выдаивания коров на состав и свойства молока?
90. Чем возможна фальсификация молока?
91. При уменьшении плотности молока, чем возможна фальсификация?
92. При не изменении или некотором увеличении плотности молока, чем возможна фальсификация?
93. Если кислотность молока выше 20 ºТ, значит оно:
94. Если кислотность молока 17 ºТ, значит оно:
95. Наиболее совершенная очистка молока на молоперерабатывающем предприятии
96. Что такое сепарирование молока?
97. С помощью чего проводят центробежную очистку молока на молоперерабатывающем предприятии

98. Сущность сепарирования молока
99. За счет чего проводится очистка молока в сепараторах – молокоочистителях
100. От чего, кроме механических примесей, может очистить молоко сепаратор-молокоочиститель
101. К какому процессу переработки молока относится следующее «При переходе от малых скоростей движения к высоким происходит деформация жирового шарика: его передняя часть, включаясь в поток в щели с большой скоростью, вытягивается в нить и дробится на мелкие капельки»
102. От чего главным образом зависит эффективность очистки молока в сепараторах – молокоочистителях
103. Оптимальная температура очистки молока в сепараторах – молокоочистителях °С
104. Как влияет размер жировых шариков молока на скорость выделения жировой фракции при сепарировании
105. Оптимальная температура сепарирования молока °С
106. Как проводят нормализацию молока, если в исходном цельном молоко содержание жира ниже, чем требуется
107. Как проводят нормализацию молока, если в исходном цельном молоко содержание жира выше, чем требуется
108. Сущность нормализации молока периодическим способом
109. Сущность нормализации молока непрерывным способом
110. Оптимальное давление при гомогенизации молока
111. Какая гомогенизация должна быть с повышением содержания жира и сухих веществ в молоке
112. Как оценивают эффективность гомогенизации молока
113. Температура гомогенизации молока °С
114. Сущность раздельной гомогенизации молока
115. С какой целью применяют способ раздельной гомогенизации молока
116. К какому способу пастеризации молока относится следующее «Нагревание молока до 63-65°С с выдержкой в течение 30 мин»
117. К какому способу пастеризации молока относится следующее «Нагревание молока до 72-76°С с выдержкой в течение 15-20 сек»
118. К какому способу пастеризации молока относится следующее «Нагревание молока до 85-90°С без выдержки»
119. Для чего молоко обрабатывают методами аэрации, дезодорации
120. Сущность стерилизации молока прямым нагревом
121. Сущность стерилизации молока косвенным нагревом

Вопросы для тестирования № 2 (коллоквиум № 2)

1. Какая группа факторов влияют на качество мяса?
2. Какие основные прижизненные факторы влияют на качество мяса?
3. Время взвешивания животных после кормления перед отправкой из хозяйства ?
4. Основные документы, оформляемые при сдаче скота?
5. На какие возрастные группы подразделяется КРС для убоя по ГОСТу?
6. Что делают с убойными животными перед отправкой из хозяйства?
7. На какое расстояние перевозят убойных животных автотранспортом?
8. При транспортировке убойных животных автотранспортом, какие требования должны быть к кузову?
9. Как размещают КРС при транспортировке железнодорожным транспортом?
10. Какие виды животных не привязывают при транспортировке железнодорожным транспортом?

11. Когда осуществляют уборку навоза из вагонов при транспортировке животных по железной дороге?
12. Сколько раз кормят убойных животных при транспортировке железнодорожным транспортом?
13. Какая норма размещения взрослого КРС для убоя в 4-х осным железнодорожном вагоне?
14. Как размещают КРС в кузове автотранспорта при транспортировке?
15. Какие виды животных при транспортировке автотранспортном привязывают?
16. Как перевозят кроликов и птицу автотранспортом?
17. Какая должна быть скорость движения автомобиля по асфальтной дороге при транспортировке убойных животных?
18. Какие оформляют документы на каждую партию оправляемого убойного скота? (при перевозке автотранспортом)?
19. Какие существуют виды транспортировки убойных животных?
20. Наиболее используемый транспорт при перевозке животных ?
21. Когда скот считается принятым по 1-му способу (по живой массе и упитанности) ?
22. Когда скот считается принятым по 2-му способу (по массе и качеству мяса) ?
23. Какие существуют способы сдачи-приема скота на мясоперерабатывающие предприятия?
24. Когда обязан мясокомбинат принять доставленный убойный скот?
25. Сколько составляет скидка на содержание желудочно-кишечного тракта у убойных животных (при транспортировке на расстояние до 50 км)?
26. Сколько составляет скидка на содержание желудочно-кишечного тракта у убойных животных при транспортировке на расстояние 50-100 км?
27. На сколько уменьшают скидку на содержание желудочно-кишечного трактата за каждый час задержки приема убойного скота сверх 2 ч.
28. В каком случае убойных животных принимают по фактической живой массе без скидки на содержание желудочно-кишечного трактата?
29. С какого расстояния транспортировки скидку на содержание желудочно-кишечного тракта не делают ?
30. На какие группы подразделяют К.Р.С. для убоя (ГОСТ) в зависимости от возраста?
31. Какие существуют типы предприятий по переработке убойных животных?
32. Для чего предназначены мясокомбинаты
33. Для чего предназначены убойные пункты?
34. Для чего предназначены хладобойни?
35. Сколько длится предубойная выдержка К.Р.С.?
36. Сколько длится предубойная выдержка свиней?
37. Как проводят предубойную выдержку животных предназначенных для убоя?
38. Для чего проводят предубойную выдержку животных?
39. Каких животных запрещается отправлять на убой?
40. Для чего проводят оглушение животных перед убоем?
41. За сколько часов до убоя дачу воды прекращают ?
42. С какой целью проводится обездвижение ?
43. После какой операции проводится нутровка ?
44. После какой операции проводится клеймение и маркировка туш ?
45. Форма штампа для 1 категории упитанности говядины ?
46. Форма штампа для 2 категории упитанности говядины ?
47. Форма штампа для тощей упитанности говядины ?
48. Форма штампа для 1 категории упитанности свиней ?
49. Форма штампа для 2 категории упитанности свиней ?
50. Форма штампа для 3 категории упитанности свиней ?
51. Форма штампа для 4 категории упитанности свиней ?

52. Форма штампа для нестандартной упитанности свиней ?
53. Форма штампа для 1 категории упитанности мяса мелкого рогатого скота ?
54. Форма штампа для 2 категории упитанности мяса мелкого рогатого скота ?
55. Где ставят клеймо на полутушах говядины 1 и 2 категории упитанности?
56. Где ставят клеймо на полутушах тощей говядины?
57. Где ставят клеймо на полутушах свинины 1, 2, 3, 4 категории упитанности?
58. Где ставят клеймо на тушах овец?
59. Какое клеймо или штамп ставится при следующем: «Ветсанэкспертиза мяса проведена в полном объеме и мясо выпускается для продовольственных целей без ограничения»
60. Какое клеймо или штамп ставится при следующем: «Мясо получено от здоровых животных, прошедших предубойный и послеубойный осмотр, от хозяйств благополучных по заразным заболеваниям, но мясо не может реализоваться без ветсанэкспертизы в полном объеме»
61. Какое клеймо или штамп ставится при следующем: «Мясо, которое необходимо обезвреживать»
62. На сколько сортов разделяют тушу говядины (сортовая разрубка туши)?
63. На сколько сортов разделяют тушу свинины (сортовая разрубка туши)?
64. Какой основной и часто применяемый способ оглушения животных перед убоем?
65. Как проводят обескровливание при технологии убоя животных?
66. Из каких операций состоит съёмка шкуры?
67. Для чего проводят ошпарку и опалу свиных туш при первичной обработке?
68. У каких видов животных туши разделяют на две полутуши при первичной обработке?
69. Из каких последовательных операций состоит технология убоя животных и первичной переработки туш?
70. Что относится к пищевым продуктам убоя?
71. Что такое субпродукты?
72. Что относится к техническим продуктам убоя?
73. Что такое туша (мясо на костях)?
74. Что относится к субпродуктам 1 категории?
75. Что относится к субпродуктам 2 категории
76. Что относится к техническим субпродуктам
77. Что относится к пищевым субпродуктам?
78. Какие показатели относятся к товарным качествам мяса?
79. От чего зависит пищевая ценность мяса?
80. От чего зависит биологическая ценность мяса?
81. От чего зависит энергетическая ценность мяса?
82. От чего зависит цвет, запах, вкус, консистенция мяса?
83. Из каких тканей состоит мясо (туша) ?
84. Какая ткань в туше (мясе) являются наиболее ценной в пищевом отношении
85. Какая характеристика мышечной ткани?
86. Какая характеристика жировой ткани?
87. Какая характеристика соединительной ткани?
88. Какая характеристика хрящевой ткани?
89. Какая характеристика костной ткани?
90. Какие бывают разновидности соединительной ткани?
91. Что относится к плотной соединительной ткани?
92. Из чего состоит мышечная ткань мяса (туши)?
93. В чём состоит особенность и значение жировой ткани мяса?
94. Какой из жиров является наиболее тугоплавким ?

95. Какие из тканей мяса (туши) уменьшает пищевую ценность мяса, усвояемость и увеличивает жёсткость мяса?
96. Какой химический состав мяса?
97. Какой основной белок мяса?
98. Сколько содержится в среднем белка в мясе?
99. Сколько содержится жира в мясе?
100. Из чего состоит в основном жир мяса?
101. В чём состоит особенность и значение экстрактивных веществ мяса?
102. Какой основной углевод мяса?
103. Какая характеристика порока мяса – ослизнение?
104. Какая характеристика порока мяса – загар мяса?
105. Какая характеристика порока мяса – плесневение?
106. Какая характеристика порока мяса – закисание?
107. Какая характеристика порока мяса – гниение?
108. К какой классификации мяса относится при следующем разделении: говядина, баранина, свинина, конина
109. К какой классификации мяса относится при следующем разделении: мясо коров, мясо волов, мясо бугаев
110. К какой классификации мяса относится при следующем разделении: говядина от взрослого скота; говядина от молодых животных, молочная телятина
111. Как разделяют мясо КРС при классификации в зависимости от пола?
112. Как разделяют мясо свиней при классификации в зависимости от пола?
113. При классификации мяса в зависимости от упитанности как разделяют говядину?
114. При классификации мяса в зависимости от упитанности как разделяют свинину?
115. При классификации мяса в зависимости от упитанности как разделяют баранину?
116. Какая характеристика парного мяса?
117. Какая характеристика остывшего мяса?
118. Какая характеристика охлажденного мяса?
119. Какая характеристика подмороженного мяса?
120. Какая характеристика замороженного мяса?
121. В чём сущность консервирования мяса холодом?
122. В чем сущность однофазного метода замораживания мяса?
123. В чем сущность двухфазного метода замораживание мяса?
124. В чём сущность консервирования мяса поваренной солью?
125. В чем сущность сухого посола мяса?
126. В чем сущность мокрого посола мяса?
127. В чем сущность смешанного посола мяса?
128. Какие существуют способы воздействия холода при консервировании мяса низкими температурами?
129. При какой температуре охлаждают мясо?
130. При какой температуре подмораживают мясо?
131. При какой температуре замораживают мясо?
132. При каком методе замораживания мяса в большей степени снижаются товарные и пищевые качества мяса?
133. При каком режиме воздействия холода мясо может дольше храниться?
134. Какие существуют основные способы посола мяса поваренной солью?
135. Указать концентрацию соли, характеризующий нормальный посол ?
136. Какой из способов консервирования мяса является наиболее распространенным?
137. Консервирующее действие соли ?
138. Что такое копчение?
139. В чем сущность копчения мяса?
140. Какие существуют способы копчения мяса?

141. При каком способе копчения, мясо дольше хранится?
142. Указать режим горячего копчения ?
143. Указать режим холодного копчения
144. Что относится к физическим способам консервирования мяса?
145. Что такое сублимационная сушка?

Тесты по темам

Тема 1. Требования к качеству молока в соответствии с нормативной документацией

1. Назовите сорта молока в зависимости от его качества.
   а) высший, первый
   б) высший, первый, несортового
   в) первый, второй, третий
   г) высший, первый, второй, несортового

2. Какие показатели качества принимаемого молока устанавливаются ежедневно?
   а) органолептические
   б) массовая доля белка
   в) массовая доля жира
   г) температура
   д) наличие ингибирующих веществ

3. Какие показатели качества принимаемого молока устанавливаются периодически?
   а) титруемая кислотность
   б) плотность
   в) бактериальная обсемененность
   г) группа чистоты
   д) содержание соматических клеток

4. Какое молоко относится к несортовому?
   а) содержание ингибирующих веществ
   б) с наличием хлопьев белка
   в) со слабовыраженным кормовым привкусом и запахом в зимне-весенний период
   г) плотностью менее 1026,9 кг/м^3
   д) с массовой долей белка менее 3,0 %

5. В каких случаях допускается принимать молоко плотностью 1026 кг/м^3, кислотностью 15 ^{o}Т или 21 ^{o}Т вторым сортом?
   а) при соответствии органолептических и микробиологических показателей требованиям стандарта
   б) при соответствии остальных физико-химических и органолептических показателей требованиям стандарта
   в) на основании контрольной пробы, подтверждающий указанные значения плотности и кислотности
   г) на основании контрольной пробы и соответствия всех остальных показателей

6. Какие показатели молока влияют на его сорт?
   а) органолептические, физико-химические, микробиологические
   б) органолептические, микробиологические
   в) физико-химические, микробиологические
   г) органолептические, физико-химические

7. Есть ли разница в значении титруемой кислотности молока разного сорта?
   а) высшего и первого
   б) второго и несортового
   в) первого и второго

г) высшего и второго

8. Есть ли разница в значении плотности молока разного сорта?
а) высшего и первого
б) первого и второго
в) второго и несортового
г) высшего и второго

9. Есть ли разница в значении температуры замерзания молока разного сорта?
а) высшего и первого
б) первого и второго
в) второго и несортового
г) высшего и второго

10. Какое молоко не подлежит приемке на пищевые цели?
а) полученное в первые семь дней после отела
б) титруемой кислотности более 21 °Т
в) полученное в последние 5 дней перед запуском
г) при продолжительности транспортировки более 12 часов
д) при температуре транспортировки более 8 °С

11. Какова цель проведения пробы на фосфатазу?
а) косвенная характеристика бактериальной обсемененности
б) определение термоустойчивости
в) установление наличие ингибирующих веществ
г) установление факта тепловой обработки молока при температуре 63°С и более
д) установление факта тепловой обработки молока при температуре 35-45 °С

12. Какое молоко относится к анормальному?
а) с примесью молозива
б) низкой термоустойчивости
в) с примесью маститного молока
г) имеющее выраженный кормовой привкус и запах
д) с примесью стародойного молока

Тема 2. Химический состав молока

1. Приведите в соответствие фракции белков молока и их свойства
а) альфа- лактальбумины
б) бэтта-лактоглобулины
в) альфа-казеины
г) гамма-казеины
д) в своей группе белков занимает первое место по количественному содержанию сывороточных белков, термолабильная
е) коагулирует под действием йонов кальция, термостабильная
ж) не коагулирует в и.э.т., эти белки необходимы для синтеза лактозы. тонко диспергированы в молоке
з) не осаждается под действием сычужного фермента, термостабильна, коагулирует при pH 4,6 - 4,7

2. К небелковым азотистым соединениям относятся :
а) витамин B_6
б) аминокислоты
в) карбоновые кислоты
г) протеозо-пептоны
д) аммиак

3. Эта фракция белков молока выполняет роль защитного коллоида, потому что не коагулирует под действием йонов кальция.
а) альфа-лактоальбумины
б) альфа-казеины
в) каппа-казеины
г) иммуноглобулины
д) протеозо-пептоны

4. Это самая термостабильная часть белков молока, не осаждается при pH 4,6 -4,7.
а) бэтта-лактоглобулины
б) альфа-лактоальбумины
в) протеозо-пептоны
г) альфа-казеины
д) каппа-казеины

5. Назовите характеристики, соответствующие сывороточным белкам.
а) подвержены действию температуры (термолабильность)
б) устойчивы к нагреванию (термостабильность)
в) в их состав входят серосодержащие аминокислоты
г) коагулируют при pH 4,6-4,7
д) являются фосфопротеидами

6. Назовите фракцию казеинов, которая не осаждается сычужным ферментом
а) альфа-казеины
б) бэтта-казеины
в) гамма-казеины
г) гамма-казеины

7. Назовите термолабильную фракцию белков молока, которая не коагулирует под действием сычужного фермента и не осаждается при pH 4,6 - 4,7.
а) бэтта-лактоглобулины
б) альфа-лактоальбумины
в) протеозо-пептоны
г) альфа-казеины

8. Дайте характеристику химически связанной воды
а) В ходит в состав гидрофильных коллоидов, не растворяет соли и сахара, замерзает при низких положительных температурах
б) Заключена в состав кристаллогидратов, удаляется только путем прокаливания продукта или химичесого взаимодействия
в) Находится в микропространствах, образованных мембранами клетки
г) Растворяет все питательные вещества, замерзает при 0 оС, легко удаляется при выпаривании и высушивании
д) Входит в состав капилляров и микрокапилляров, быстрее всех видов связанной влаги удаляется при высушивании и выпаривании

9.Лактоза является ...
а) невосстанавливающим сахаром
б) дисахаридом
в) моносахаридом
г) редуцирующим сахаром
д) полисахаридом

10. К антибактериальным факторам молока относятся
а) витамины
б) лизоцим
в) лейкоциты

г) незаменимые аминокислоты
д) лактоза

11. При заболевании коров маститом состав молока изменяется следующим образом:
а) понижается содержание сухого молочноо остатка и лактозы
б) понижается содержание витаминов
в) повышается содержание сывороточных белков
г) повышается содержание йонов хлора
д) повышается содержание казеина

12. Назовите особенности химического состава молозива по сравнению с нормальным молоком
а) повышенное содержание каппа-казеинов
б) низкое содержание имуноглобулинов
в) повышенное содержание сухих веществ и сывороточных белков
г) пониженное содержание лактозы
д) увеличение содержания ионов хлора

13. О наличии в молочном жире ненасыщенных жирных кислот можно судить по константам:
а) число омыления
б) кислотное число
в) число Поленске
г) иодное число
д) число рефракции

14. Приведите типы триглицеридов, преобладающие в составе молочного жира
а) тринасыщенные глицериды
б) динасыщенно-мононенасыщенные глицериды
в) диненасыщенно-мононасыщенные глицериды
г) триненасыщенные глицериды

Тема 3. Физико-химические свойства молока

1. Цельное молоко имело плотность 1029 кг/ м^3. После добавления воды плотность его изменилась до 1026 кг/м ^{3}. Сколько добавлено воды (в %)?
а) 5 %
б) 10 %
в) 20%
г) 15%

2. Приведите в соответствие титруемую кислотность молока по периодам лактации
а) стародойное молоко
б) молоко среднего периода лактации
в) молозиво
г) 25 - 40 ^{0}Т
д) 9 - 12 ^{0}Т
е) 16 - 18 ^{0}Т

3. Поверхностное натяжение молока зависит от содержания в нем:
а) ди- и моноглицеридов
б) свободных жирных кислот
в) фосфолипидов
г) витамина С (аскорбиновой кислоты)
д) молочной кислоты

4. В этом молоке плотность ниже, чем в обычном (нормальном):
а) в стародойном молоке
б) в обезжиренном молоке

в) в парном молоке
г) в молозиве

5. Осмотическое давление молока зависит в основном от содержания в нем:
а) белка
б) жира
в) витаминов
г) лактозы
д) минеральных веществ

6. Окислительно-восстановительный потенциал молока зависит от наличия в нем:
а) йонов калия и натрия
б) аскорбиновой кислоты
в) жира
г) высокодисперсных частиц
д) молочной кислоты

7. Окислительно-восстановительный потенциал свежего молока равен
а) 0,25 - 0,35 киловатт
б) 0,25 -0,35 вольт
в) 25 - 35 вольт
г) 25 - 35 вольт

8. Плотность молока понижается
а) в первые дни после отела
а) при заболевании коров маститом
в) после удаления части сливок
г) при добавлении обезжиренного молока
д) при добавлении воды

9. Приведите в соответствие показатель молока и единицу его измерения
а) Окислительно - восстановительный потенциал
б) Вязкость
в) Поверхностное натяжение
г) Осмотическое давление
д) Па
е) н/м
ж) Па*с
з) Вольт

10. Титруемая кислотность молозива очень высокая за счет большого содержания
а) ферментов
б) минеральных солей
в) лактозы
г) жира
д) жира

11. Титруемая кислотность зависит в основном от содержания в нем
а) лактозы
б) фосфатов и цитратов
в) угольной, лимонной и молочной кислот
г) жира
д) казеина

12. Способность молока к сычужной свертываемости зависит от содержания
а) йонизированного кальция
б) лактозы

в) жира
г) казеина
д) фермента – лизоцима

13. Вязкость молока зависит от ...
а) содержания белка и жира
б) содержания лактозы и минеральных веществ
в) соотношения макро- и микроэлементов
д) соотношения форм лактозы
г) дисперсности жира и белка

14. Буферность молока объясняется наличием ...
а) лактозы
б) цитратов
в) фосфатов
д) жира
г) казеинов

15. Электропроводность молока снижается
а) при заболевании коров маститом
б) после сгущения (концентрирования) молока
в) при разбавлении его водой
д) после гомогенизации
г) после охлаждения до 3 - 5 ^{0}C

16. Электропроводность молока зависит ...
а) от содержания минеральных веществ
б) от дисперсности жира и белка
в) от содержания лактозы
д) от ферментного состава
г) от витаминного состава

17. молока, обусловливающие его буферные свойства
а) Фосфолипиды, моноглицериды
б) углеводы, свободные жирные кислоты
г) казеины
д) фосфаты,цитраты
е) микроэлементы

Тема 4. Первичная обработка молока

1. Как необходимо предварительно обработать молоко непосредственно после его получения в хозяйстве?
а) профильтровать
б) пастеризовать
в) охладить
г) хранить в специально отведенном помещении
д) хранить в охлажденном помещении, где одновременно могут быть любые продукты питания

2. Что такое бактериальная фаза молока?
а) период интенсивного развития молочнокислой микрофлоры
б) период отсутствия развития микрофлоры в результате использования ингибирующих веществ
в) период отсутствия развития микрофлоры в результате действия естественных ингибиторов, содержащихся в молоке

3. Необходимые условия удлинения бактерицидной фазы молока:
а) соблюдение санитарно-гигиенических требований при его получении
б) освобождение от механических примесей
в) использование консервирующих веществ
г) предварительная тепловая обработка молока с целью уменьшения бактериальной обсемененности
д) низкотемпературная (охлаждение до 4±2 ^{o}C) обработка молока

4. Во время длительного хранения молока (двое -трое) суток при низких положительных температурах происходит:
а) ухудшается термоустойчивость
б) снижается содержание гамма-казеинов
в) кристаллизация глицеридов
г) снижается количество ионизированного кальция

5. Во время длительного хранения молока (двое -трое) суток при низких положительных температурах происходит:
а) повышается термоустойчивость
б) повышается содержание гамма-казеинов
в) увеличивается количество ионизированного кальция
г) снижается вязкость и плотность

6. Механическое воздействие при перекачивании молока влияет на ...
а) стабильность жировой эмульсии
б) способность молока к сычужному свертыванию
в) плотность молока
г) термоустойчивость молока
д) осмотическое давление молока

Тема 5. Тепловая обработка молока

1. Основные цели пастеризации молока
а) уничтожение патогенной микрофлоры
б) инактивация ферментов, содержащихся в молоке
в) повышение термоустойчивости молока
г) придание молоку характерного вкуса и запаха

2. Способы пастеризации молока
а) нагревание до 65-90 ^{o}C
б) нагревание до 35-60 ^{o}C
в) обработка ультрозвуком
г) использование антибиотиков

3. Влияние пастеризации на микрофлору молока
а) уничтожение вегетативных форм микроорганизмов
б) уничтожение всей микрофлоры, находящийся молоке
в) уничтожение микрофлоры, вызывающей заболевания туберкулезом, бруцеллезом
г) уничтожение молочно-кислых микроорганизмов, включая термоустойчивые формы
д) уничтожение масляно-кислых бактерий

4. От чего зависит выбор режима пастеризации молока?
а) наличие соответствующего оборудования
б) вида вырабатываемого продукта
в) химического состава молока
г) качества молока
д) качественного состава микрофлоры молока

5. Главные цели стерилизации молока
а) повышение стойкости продукта
б) уничтожение патогенной микрофлоры
в) уничтожение вегетативных и споровых форм микроорганизмов
г) придание молоку характерного вкуса и запаха
д) получение стерильного продукта

6. Во время пастеризации молока может произойти денатурация следующих белков
а) бэтта-лактоглобулинов
б) каппа-казеинов
в) иммуноглобулинов
г) протеозопептонов
д) альфа-казеинов

7. С повышением температуры пастеризации ...
а) прочность кислотных сгустков увеличивается
б) длительность свертывания молока сычужным ферментом сокращается
в) снижается содержание ионизированного кальция
г) синерезис кислотных и сычужных сгустков усиливается

8. После пастеризации в молоке происходят изменения
а) снижается термоустойчивость
б) увеличивается содержание ионизированного кальция
в) увеличиваются размеры казеиновых мицелл
г) увеличиваются размеры казеиновых мицелл

9. Эффективность пастеризации молока. прошедшего высокотемпературную обработку (выше 80 С), можно проверить по пробе на ...
а) каталазу
б) редуктазу
г) фосфатазу
д) мурамидазу
е) пероксидазу

10. В реакции меланоидинообразования вступают ...
а) карбоксильные группы белков или аминокислот
б) аминогруппы аминокислот или белков
г) гидроксильные группы лактозы
д) альдегидные группы лактозы

Тема 6. Сепарирование молока

1. Какие факторы влияют на процесс сепарирования молока?
а) вязкость молока
б) температура сепарирования
в) скорость вращения барабана сепаратора
г) размер жирового шарика
д) массовая доля жира
е) химический состав жира

2. Что может быть причиной повышения массовой доли жира в обезжиренном молоке?
а) увеличение количества подаваемого в сепаратор молока
б) уменьшение количества подаваемого в сепаратор молока
в) наличие примеси маститного молока
г) наличие коагулированных частиц белка молока
д) массовая доля белка в молоке

3. Назовите оптимальную температуру сепарирования молока
а) 8-10 ^{o}C
б) 35-45 ^{o}C
в) 65-70 ^{o}C
г) 80-90 ^{o}C

4. Расположите в порядке значимости факторы, влияющие на процесс сепарирования молока
а) температура молока
б) скорость вращения барабана сепаратора
в) диаметр жирового шарика
г) разница плотности плазмы и жирового шарика

5. Во время центробежной очистки и сепарирования молока происходит:
а) значительное снижение витаминов
б) снижение кислотности на 0,5 - 1 ^{0}Т
в) значительные изменения размеров жировых шариков
г) снижение содержания ионизированного кальция
д) потеря азотистых веществ менее 2,5 %

Тема 7. Нормализация молока

1. Как приготовить нормализованную смесь с меньшим содержанием жира чем в исходное молоко?
а) добавить воду
б) добавить обезжиренное молоко
в) добавить сыворотку подсырную
г) добавить сыворотку творожную
д) добавить пахту, полученную в производстве сладко-сливочного масла

2. Как приготовить нормализованную смесь с большим содержанием жира чем в исходное молоко в производстве молока питьевого жирностью более 4,5 %?
а) добавить сливок
б) добавить масло сливочное
в) добавить масло топленое
г) добавить молочный жир
д) добавить более жирное молоко

Тема 8. Гомогенизация молока

1. Назначение гомогенизации молока
а) предотвратить отстаивание жира
б) предотвратить коагуляцию белка при тепловой обработке
в) улучшить органолептические свойства продукта
г) повысить влагоудерживающую способность молочного сгустка
д) повысить усвояемость продукта

2. Назовите оптимальную температуру гомогенизации молока
а) 8-10 ^{o}C
б) 35-45 ^{o}C
в) 55-65 ^{o}C
г) 70-80 ^{o}C
д) 85-90 ^{o}C

3. Какие показатели влияют на выбор давления гомогенизации
а) массовая доля жира
б) массовая доля белка
в) начальная дисперсия жира

г) кислотность молока
д) химический состав жира

4. В процессе гомогенизации в молоке происходят следующие изменения:
а) образуются однородные по величине жировые шарики диаметром около 1 мкм
б) образуются различные по величине жировые шарики диаметром менее 10 мкм
в) увеличивается диаметр казеиновых мицелл
г) увеличивается вязкость
д) уменьшается диаметр казеиновых мицелл

5. В процессе гомогенизации в молоке происходят следующие изменения:
а) увеличивается прочность кисломолочных сгустков
б) замедляется синерезис
в) увеличивается кислотность молока

6. Назовите способы обработки молока, влияющие на изменение равновеся распределения жировых шариков в молоке (отстой сливок)
а) Бактофугирование
б) Центробежная очистка
в) Гомогенизация
г) ультрафильтрация

Тестовые вопросы к экзамену

1. Какой химический состав молока?
2. Сколько в среднем содержится белка в молоке?
3. Сколько в среднем содержится жира в молоке?
4. Сколько в среднем лактозы в молоке?
5. Значение лактозы в молоке
6. Какой основной белок молока?
7. Какие белки молока при нагревании свёртываются и выпадают в осадок?
8. Какие белки входят в состав молочного белка?
9. Какие белки относятся к сывороточным?
10. Сколько в среднем содержится казеина в молоке
11. Что входит в состав молочного жира?
12. В виде чего представлен в молоке жир?
13. С помощью чего определяют плотность молока
14. При какой температуре молока определяется плотность молока
15. Какова pH молока (активная кислотность)
16. Что относится к технологическим свойствам молока
17. Что такое термоустойчивость молока
18. Что такое сычужная свертываемость молока
19. От чего зависит в первую очередь сычужная свертываемость молока
20. От чего зависит в первую очередь термоустойчивость молока
21. Что такое молозиво?
22. Какие основные физические свойства у молока?
23. Какие основные химические свойства у молока?
24. Какие основные бактерицидные свойства у молока?
25. Чему равна нормальная плотность молока?
26. Чему равна нормальная кислотность молока?
27. В чем измеряется кислотность молока
28. В чем измеряется плотность молока
29. Что показывает плотность молока

30. Что показывает кислотность молока?
31. В чем проявляются бактерицидные свойства молока?
32. Как можно увеличить срок действия бактерицидных свойств молока
33. Для чего проводят первичную обработку молока в хозяйстве?
34. Из чего состоит первичная обработка молока в хозяйстве?
35. С какой целью проводят фильтрацию молока?
36. С какой целью проводят охлаждение молока?
37. Какая температура охлаждения молока?
38. Какая температура хранения молока?
39. Лучший способ хранения молока в хозяйстве
40. Что понимается под бактериальной обсемененности молока
41. Что понимается под соматическими клетками молока
42. Что понимается под ингибиторы молока
43. Могут ли соматические клетки в выдоенном молоке увеличиваться (размножаться)
44. Количество соматических клеток в выдоенном молоке из здорового вымени (в 1 мл)
45. На что показывают повышение соматических клеток в молоке
46. Для чего определяют точку замерзания молока
47. Характеристика эндогенного пути загрязнения молока
48. Характеристика экзогенного пути загрязнения молока
49. Сущность бактерицидной фазы при хранении молока
50. Сущность фазы смешанной микрофлоры при хранении молока
51. Сущность фазы молочнокислых бактерий при хранении молока
52. Сущность фазы развития дрожжей и плесеней при хранении молока
53. Сколько сортов молока-сырья по ГОСТу
54. Кислотность высшего сорта молока-сырья по ГОСТу
55. Кислотность первого сорта молока-сырья по ГОСТу
56. Кислотность второго сорта молока-сырья по ГОСТу
57. Кислотность несортового сорта молока-сырья по ГОСТу
58. Плотность высшего сорта молока-сырья по ГОСТу, не менее
59. Плотность первого сорта молока-сырья по ГОСТу, не менее
60. Плотность второго сорта молока-сырья по ГОСТу, не менее
61. Плотность несортового сорта молока-сырья по ГОСТу, не менее
62. Группа чистоты высшего сорта молока-сырья по ГОСТу, не ниже
63. Температура замерзания высшего сорта молока-сырья по ГОСТу, не выше
64. Бактериальная обсемененность высшего сорта молока-сырья по ГОСТу, не более
65. Содержание соматических клеток высшего сорта молока-сырья по ГОСТу, не более
66. Российская базисная норма содержания жира в молоке-сырье по ГОСТу
67. Российская базисная норма содержания белка в молоке-сырье по ГОСТу
68. Какая кислота используется при определяют содержание жира в молоке кислотным методом
69. На чем основан кислотный методом определяют содержание жира в молоке
70. На чем основан метод определения кислотности молока
71. На чем основан метод определения плотности молока
72. Какие основные отличия козьего молока
73. Какие основные отличия молока овцы
74. Какие основные отличия молока кобылы
75. Что такое нормализация молока?
76. Что такое гомогенизация молока?
77. Что такое пастеризация молока?

78. Что такое стерилизация молока?
79. Как проводят нормализацию молока?
80. Для чего проводят гомогенизацию молока?
81. Для чего проводят пастеризацию молока?
82. Для чего проводят стерилизацию молока?
83. Какие основные факторы влияют на состав и свойства молока?
84. Какие основные факторы, влияющие на эффективность пастеризации
85. Можно ли хранить стерилизованное питьевое молоко при комнатной температуре?
86. Основные условия хранения стерилизованного питьевого молока при комнатной температуре?
87. Какие пороки молока кормового происхождения?
88. В каком случаи молоко приобретает горький вкус и запах?
89. В каком случаи молоко приобретает кормовой вкус и запах?
90. Как влияет тщательность выдаивания коров на состав и свойства молока?
91. Чем возможна фальсификация молока?
92. При уменьшении плотности молока, чем возможна фальсификация?
93. При не изменении или некотором увеличении плотности молока, чем возможна фальсификация?
94. Если кислотность молока выше 20 ºТ, значит оно:
95. Если кислотность молока 17 ºТ, значит оно:
96. Наиболее совершенная очистка молока на молоперерабатывающем предприятии
97. Что такое сепарирование молока?
98. С помощью чего проводят центробежную очистку молока на молоперерабатывающем предприятии
99. Сущность сепарирования молока
100. За счет чего проводится очистка молока в сепараторах – молокоочистителях
101. От чего, кроме механических примесей, может очистить молоко сепаратор-молокоочиститель
102. Сущность гомогенизации
103. От чего главным образом зависит эффективность очистки молока в сепараторах – молокоочистителях
104. Оптимальная температура очистки молока в сепараторах – молокоочистителях °С
105. Как влияет размер жировых шариков молока на скорость выделения жировой фракции при сепарировании
106. Оптимальная температура сепарирования молока °С
107. Как проводят нормализацию молока, если в исходном цельном молоко содержание жира ниже, чем требуется
108. Как проводят нормализацию молока, если в исходном цельном молоко содержание жира выше, чем требуется
109. Сущность нормализации молока периодическим способом
110. Сущность нормализации молока непрерывным способом
111. С помощью чего проводят нормализация молока при непрерывном способе нормализации?
112. Оптимальное давление при гомогенизации молока
113. Какая гомогенизация должна быть с повышением содержания жира и сухих веществ в молоке
114. Механизм дробления жировых шариков
115. Как оценивают эффективность гомогенизации молока
116. Температура гомогенизации молока °С
117. Сущность раздельной гомогенизации молока
118. С какой целью применяют способ раздельной гомогенизации молока
119. Какие основные факторы влияют на процесс гомогенизации молока?

120. Характеристика длительной пастеризации молока
121. Характеристика кратковременной пастеризации молока
122. Характеристика мгновенной пастеризации молока
123. При производстве кисломолочных напитков какой режим пастеризации используют?
124. В каком пастеризаторе наиболее лучше и эффективно пастеризуется молоко?
125. Сущность нагрева молока в пластинчатом пастеризаторе
126. Для чего молоко обрабатывают методами аэрации, дезодорации
127. Сущность стерилизации молока прямым нагревом
128. Сущность стерилизации молока косвенным нагревом
129. Характеристика одноступенчатого режима стерилизации молока
130. Характеристика двухступенчатого режима стерилизации молока
131. У какого молоко дольше срок хранения?
132. Какое молоко можно хранить при комнатной температуре?
133. Какой компонент молоко особенно нестойкий при влияния высоких температур?
134. Какие основные прижизненные факторы влияют на качество мяса?
135. Указать вид стандарта, используемого при сдаче-приемке продукции ?
136. Время взвешивания животных после кормления перед отправкой из хозяйства ?
137. Основные документы, оформляемые при сдаче скота ?
138. На какие возрастные группы подразделяется КРС для убоя по ГОСТу?
139. Что делают с убойными животными перед отправкой из хозяйства?
140. На какое расстояние перевозят убойных животных автотранспортом?
141. При транспортировке убойных животных автотранспортом, какие требования должны быть к кузову?
142. Как размещают КРС при транспортировке железнодорожным транспортом?
143. Какие виды животных не привязывают при транспортировке железнодорожным транспортом?
144. Когда осуществляют уборку навоза из вагонов при транспортировке животных по железной дороге?
145. Сколько раз кормят убойных животных при транспортировке железнодорожным транспортом?
146. Какая норма размещения взрослого КРС для убоя в 4-х осном железнодорожном вагоне?
147. Как размещают КРС в кузове автотранспорта при транспортировке?
148. Какие виды животных при транспортировке автотранспортном привязывают?
149. Как перевозят кроликов и птицу автотранспортом?
150. Какая должна быть скорость движения автомобиля по асфальтной дороге при транспортировке убойных животных?
151. Какие оформляют документы на каждую партию оправляемого убойного скота? (при перевозке автотранспортом)?
152. Какие существуют виды транспортировки убойных животных?
153. Наиболее используемый транспорт при перевозке животных ?
154. Когда скот считается принятым по 1-му способу (по живой массе и упитанности)?
155. Когда скот считается принятым по 2-му способу (по массе и качеству мяса)?
156. Какие существуют способы сдачи-приема скота на мясоперерабатывающие предприятия?
157. Когда обязан мясокомбинат принять доставленный убойный скот?
158. Сколько составляет скидка на содержание желудочно-кишечного тракта у убойных животных (при транспортировке на расстояние до 50 км)?
159. Сколько составляет скидка на содержание желудочно-кишечного тракта у убойных животных при транспортировке на расстояние 50-100 км?

160. На сколько уменьшают скидку на содержание желудочно-кишечного трактата за каждый час задержки приема убойного скота сверх 2 ч.
161. В каком случае убойных животных принимают по фактической живой массе без скидки на содержание желудочно-кишечного трактата?
162. С какого расстояния транспортировки скидку на содержание желудочно-кишечного тракта не делают ?
163. На какие группы подразделяют КРС. для убоя (ГОСТ) в зависимости от возраста?
164. Какие существуют типы предприятий по переработке убойных животных?
165. Для чего предназначены мясокомбинаты
166. Для чего предназначены убойные пункты?
167. Для чего предназначены хладобойни?
168. Сколько длится предубойная выдержка КРС.?
169. Сколько длится предубойная выдержка свиней?
170. Как проводят предубойную выдержку животных предназначенных для убоя?
171. Для чего проводят предубойную выдержку животных?
172. Каких животных запрещается отправлять на убой?
173. Для чего проводят оглушение животных перед убоем?
174. За сколько часов до убоя дачу воды прекращают?
175. С какой целью проводится обездвижение?
176. После какой операции проводится нутровка?
177. После какой операции проводится клеймение и маркировка туш?
178. Форма штампа для 1 категории упитанности говядины?
179. Форма штампа для 2 категории упитанности говядины?
180. Форма штампа для тощей упитанности говядины?
181. Форма штампа для 1 категории упитанности свиней?
182. Форма штампа для 2 категории упитанности свиней?
183. Форма штампа для 3 категории упитанности свиней?
184. Форма штампа для 4 категории упитанности свиней?
185. Форма штампа для нестандартной упитанности свиней?
186. Форма штампа для 1 категории упитанности мяса мелкого рогатого скота?
187. Форма штампа для 2 категории упитанности мяса мелкого рогатого скота?
188. Где ставят клеймо на полутушах говядины 1 и 2 категории упитанности?
189. Где ставят клеймо на полутушах тощей говядины?
190. Где ставят клеймо на полутушах свинины 1, 2, 3, 4 категории упитанности?
191. Где ставят клеймо на тушах овец?
192. Характеристика ветеринарного овального клейма
193. Характеристика ветеринарного прямоугольного клейма
194. Характеристика прямоугольного клейма с методом обработки мяса
195. Можно ли потреблять мясо, если оно имеет ветеринарное прямоугольное клеймо?
196. На сколько сортов разделяют тушу говядины (сортовая разрубка туши)?
197. На сколько сортов разделяют тушу свинины (сортовая разрубка туши)?
198. Какой основной и часто применяемый способ оглушения животных перед убоем?
199. Как проводят обескровливание при технологии убоя животных?
200. Какая основная отличительная особенность первичной обработки туши свиней?
201. Из каких операций состоит съёмка шкуры?
202. Для чего проводят ошпарку и опалу свиных туш при первичной обработке?
203. У каких видов животных туши разделяют на две полутуши при первичной обработке?
204. Из каких последовательных операций состоит технология убоя животных и первичной переработки туш?
205. Что относится к пищевым продуктам убоя?
206. Что такое субпродукты?

207. Что относится к техническим продуктам убоя?
208. Что такое туша (мясо на костях)?
209. Что относится к субпродуктам 1 категории?
210. Что относится к субпродуктам 2 категории
211. Что относится к техническим субпродуктам
212. Что относится к пищевым субпродуктам?
213. Какие показатели относятся к товарным качествам мяса?
214. От чего зависит пищевая ценность мяса?
215. От чего зависит биологическая ценность мяса?
216. От чего зависит энергетическая ценность мяса?
217. От чего зависит цвет, запах, вкус, консистенция мяса?
218. Из каких тканей состоит мясо (туша)?
219. Какая ткань в туше (мясе) являются наиболее ценной в пищевом отношении?
220. Какая характеристика мышечной ткани?
221. Какая характеристика жировой ткани?
222. Какая характеристика соединительной ткани?
223. Какая характеристика хрящевой ткани?
224. Какая характеристика костной ткани?
225. Какие бывают разновидности соединительной ткани?
226. Что относится к плотной соединительной ткани?
227. Из чего состоит мышечная ткань мяса (туши)?
228. В чём состоит особенность и значение жировой ткани мяса?
229. Какой из жиров является наиболее тугоплавким ?
230. Какие из тканей мяса (туши) уменьшает пищевую ценность мяса, усвояемость и увеличивает жёсткость мяса?
231. Характеристика мяса разных видов животных
232. Какой химический состав мяса?
233. Какой основной белок мяса?
234. Сколько содержится в среднем белка в мясе?
235. Сколько содержится жира в мясе?
236. Из чего состоит в основном жир мяса?
237. В чём состоит особенность и значение экстрактивных веществ мяса?
238. Какой основной углевод мяса?
239. Какая характеристика порока мяса – ослизнение?
240. Какая характеристика порока мяса – загар мяса?
241. Какая характеристика порока мяса – плесневение?
242. Какая характеристика порока мяса – закисание?
243. Какая характеристика порока мяса – гниение?
244. Как разделяют мясо при классификации в зависимости от вида животных
245. Как разделяют мясо при классификации в зависимости от пола животных
246. Как разделяют мясо при классификации в зависимости от возраста животных
247. Как разделяют мясо КРС при классификации в зависимости от пола?
248. Как разделяют мясо свиней при классификации в зависимости от пола?
249. При классификации мяса в зависимости от упитанности как разделяют говядину?
250. При классификации мяса в зависимости от упитанности как разделяют свинину?
251. При классификации мяса в зависимости от упитанности как разделяют баранину?
252. Какая характеристика парного мяса?
253. Какая характеристика остывшего мяса?
254. Какая характеристика охлажденного мяса?
255. Какая характеристика подмороженного мяса?
256. Какая характеристика замороженного мяса?
257. В чём сущность консервирования мяса холодом?

258. В чем сущность однофазного метода замораживания мяса?
259. В чем сущность двухфазного метода замораживание мяса?
260. В чём сущность консервирования мяса поваренной солью?
261. В чем сущность сухого посола мяса?
262. В чем сущность мокрого посола мяса?
263. В чем сущность смешанного посола мяса?
264. Какие существуют способы воздействия холода при консервировании мяса низкими температурами?
265. При какой температуре охлаждают мясо?
266. При какой температуре подмораживают мясо?
267. При какой температуре замораживают мясо?
268. При каком методе замораживания мяса в большей степени снижаются товарные и пищевые качества мяса?
269. При каком режиме воздействия холода мясо может дольше храниться?
270. Какие существуют основные способы посола мяса поваренной солью?
271. Указать концентрацию соли, характеризующий нормальный посол?
272. Какой из способов консервирования мяса является наиболее распространенным?
273. Консервирующее действие соли?
274. Что такое копчение?
275. В чем сущность копчения мяса?
276. .Какие существуют способы копчения мяса?
277. При каком способе копчения, мясо дольше хранится?
278. Указать режим горячего копчения мяса?
279. Указать режим холодного копчения мяса
280. Что относится к физическим способам консервирования мяса?
281. Что такое сублимационная сушка мяса?

Экзаменационные билеты по дисциплине

БИЛЕТ № 1

1. Факторы, влияющие на качество мяса.
2. Сущность механического воздействия на молоко

БИЛЕТ № 2

1. Технология убоя животных: оглушение и обескровливание.
2. Сущность теплового воздействия на молоко.

БИЛЕТ № 3

1. Технология разделки туш: съемка шкур, нутровка, распиловка и зачистка туш.
2. Хранение яиц.

БИЛЕТ № 4

1. Показатели мясной продуктивности животных.
2. Методы органолептической оценки молока, определение плотности, кислотности и степени чистоты молока.

БИЛЕТ № 6

1. Сортовая разделка туш КРС и свиней.
2. Первичная обработка молока.

БИЛЕТ № 7

1. Переработка молока.
2. Показатели, характеризующие качество мяса.

БИЛЕТ № 8

1. Химический состав мяса.
2. Изменения, происходящие в яйце во время хранения.

БИЛЕТ № 9

1. Консервирование мяса посолом.
2. Классировка шерсти по ГОСТу.

БИЛЕТ № 10

1. Консервирование мяса низкой температурой.
2. Схема классировки шерсти, с отделением частей руна.

БИЛЕТ № 11

1. Химический состав молока.
2. Части тела, по которым контролируют жироотложение у КРС и свиней.

БИЛЕТ № 12

1. Свойства молока.
2. Порядок сдачи-приема животных по живой массе и упитанности.

БИЛЕТ № 13

1. Клеймение туш. Виды клейм.
2. Порядок сдачи-приема животных по массе и качеству мяса.

БИЛЕТ № 14

1. Заготовительный ГОСТ на молоко. Требования к молоку.
2. Подготовка животных к убою.

БИЛЕТ № 15

1. Типы шерстных волокон.
2. Заготовительный стандарт на крупный рогатый скот предназначенный для убоя.

БИЛЕТ № 16

1. Виды шерсти.
2. Заготовительный стандарт на свиней, предназначенный для убоя.

БИЛЕТ № 17

1. Строение и химический состав яйца.
2. Основные показатели, которые учитываются при оценке упитанности у КРС.

БИЛЕТ № 18

1. Требования к качеству пищевых яиц.
2. Типы предприятий по переработке животных.

БИЛЕТ № 19

1. Транспортировка животных по железной дороге и доставка скота гоном.
2. Продукты убоя.

БИЛЕТ № 20

1. Изменение в мясе после убоя.
2. Морфологический состав мяса

БИЛЕТ № 21

1. Консервирование мяса копчением и физические способы консервирования.
2. Факторы, влияющие на качество мяса.

БИЛЕТ № 22

1. Технология производства питьевого молока
2. Морфологический состав мяса.

БИЛЕТ № 23

1. Физико-механические свойства шерсти.
2. Транспортировка животных автотранспортом и водным транспортом.

БИЛЕТ № 24

1. Методы исследования яиц.
2. Строение шкуры.

БИЛЕТ № 25

1. Виды кожевенного сырья.
2. Заготовительный ГОСТ на молоко. Требования к молоку.

БИЛЕТ № 26

1. Консервирование шкур.
2. Факторы, влияющие на состав и свойства молока

Вопросы к устному коллоквиуму № 1

1. Химический состав молока. Белки. Липоиды
2. Химический состав молока. Углеводы. Минеральные вещества, витамины и др.
3. Физические свойства молока. Методы определения физических свойств молока: методика, приборы.
4. Химические свойства молока. Методы определения химических свойств молока: методика, приборы.
5. Бактерицидные свойства молока. Значение.
6. Технологические свойства молока: термоустойчивость молока. Методы определения: методика, приборы. Факторы, влияющие на термоустойчивость молока.
7. Технологические свойства молока: сычужная свертываемость молока. Методы определения: методика, приборы. Факторы, влияющие на сычужную свертываемость молока.
8. Факторы, влияющие на состав и свойства молока.
9. Пороки молока, их предупреждение и устранение.
10. Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов (Молоко овцы, козы, кобылы).
11. Гигиена получения молока.
12. Показатели качества молока. Основными показателями, характеризующими качество молока.
13. Требования к молоку. ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко коровье сырое. Технические условия».

14. Источники загрязнения молока микроорганизмами.
15. Изменение микрофлоры молока при хранении. Фазы, виды микроорганизмов, особенности
16. Первичная обработка молока. Значение. Технологические операции.
17. Получение молока высокого качества.
18. Очистка молока. Значение, сущность процесса, технологические режимы, оборудование. Факторы, влияющие на эффективность очистки.
19. Сепарирование молока. Значение, сущность процесса, технологические режимы.
20. Оборудование для сепарирования молока. Факторы, влияющие на эффективность сепарирования.
21. Нормализация молока. Значение, сущность процесса. Способы нормализации.
22. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира _____% будет получено при нормализации смешением _____ кг цельного молока (МДЖ – _____%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.
23. Гомогенизация молока. Значение, Механизм и теория гомогенизации, технологические режимы. Факторы, влияющие на эффективность гомогенизации.
24. Изменение состава и свойств молока в результате гомогенизации. Оборудование для гомогенизации молока
25. Пастеризация молока. Значение, сущность процесса, технологические режимы.
26. Устройство пастеризаторов молока. Факторы, влияющие на эффективность пастеризации молока.
27. Стерилизация молока. Значение, сущность процесса, технологические режимы, оборудование.
28. Дезодорация и аэрация молока. Значение, сущность процесса, технологические режимы, оборудование.
29. Влияние высоких температур на состав и свойства молока.
30. Влияние низких температур (замораживание) на состав и свойства молока.

Билеты к устному коллоквиуму № 1

Билет № 1

1. Химический состав молока. Белки. Липоиды
2. Очистка молока. Значение, сущность процесса, технологические режимы, оборудование.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 2,5 % будет получено при нормализации смешением 20 кг цельного молока (МДЖ – 3,88_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 2

1. Физические свойства молока. Методы определения физических свойств молока: методика, приборы.
2. Факторы, влияющие на эффективность очистки.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 2,7 % будет получено при нормализации смешением 28 кг цельного молока (МДЖ – 3,75_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 3

1. Химический состав молока. Углеводы. Минеральные вещества, витамины и др.
2. Сепарирование молока. Значение, сущность процесса, технологические режимы.

3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,0 % будет получено при нормализации смешением 40 кг цельного молока (МДЖ – 3,92_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 4

1. Химические свойства молока. Методы определения химических свойств молока: методика, приборы.
2. Нормализация молока. Значение, сущность процесса. Способы нормализации.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,2 % будет получено при нормализации смешением 15 кг цельного молока (МДЖ – 3,60_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 5

1. Технологические свойства молока: термоустойчивость молока. Методы определения: методика, приборы. Факторы, влияющие на термоустойчивость молока.
2. Оборудование для сепарирования молока. Факторы, влияющие на эффективность сепарирования.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,0 % будет получено при нормализации смешением 10 кг цельного молока (МДЖ – 3,55_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 6

1. Технологические свойства молока: сычужная свертываемость молока. Методы определения: методика, приборы. Факторы, влияющие на сычужную свертываемость молока.
2. Гомогенизация молока. Значение, Механизм и теория гомогенизации, технологические режимы. Факторы, влияющие на эффективность гомогенизации.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,2 % будет получено при нормализации смешением 60 кг цельного молока (МДЖ – 3,95_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 7

1. Бактерицидные свойства молока. Значение.
2. Изменение состава и свойств молока в результате гомогенизации. Оборудование для гомогенизации молока
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,5 % будет получено при нормализации смешением 45 кг цельного молока (МДЖ – 3,98_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 8

1. Факторы, влияющие на состав и свойства молока.
2. Пастеризация молока. Значение, сущность процесса, технологические режимы.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,7 % будет получено при нормализации смешением 12 кг цельного молока (МДЖ – 3,88_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 9

1. Пороки молока, их предупреждение и устранение.
2. Устройство пастеризаторов молока. Факторы, влияющие на эффективность пастеризации молока.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 2,5 % будет получено при нормализации смешением 15 кг цельного молока (МДЖ – 4,00_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 10

1. Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов (Молоко овцы, козы, кобылы).
2. Стерилизация молока. Значение, сущность процесса, технологические режимы, оборудование.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,8 % будет получено при нормализации смешением 70 кг цельного молока (МДЖ – 4,05_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 11

1. Гигиена получения молока.
2. Дезодорация и аэрация молока. Значение, сущность процесса, технологические режимы, оборудование.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,0 % будет получено при нормализации смешением 80 кг цельного молока (МДЖ – 3,68_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 12

1. Требования к молоку. ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко коровье сырое. Технические условия».
2. Влияние высоких температур на состав и свойства молока.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,2 % будет получено при нормализации смешением 90 кг цельного молока (МДЖ – 3,95_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 13

1. Показатели качества молока. Основными показателями, характеризующими качество молока.
2. Влияние низких температур (замораживание) на состав и свойства молока.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 2,7 % будет получено при нормализации смешением 100 кг цельного молока (МДЖ – 4,11_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 14

1. Источники загрязнения молока микроорганизмами.
2. Сепарирование молока. Значение, сущность процесса, технологические режимы.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,5 % будет получено при нормализации смешением 52 кг

цельного молока (МДЖ – 4,15_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 15

1. Изменение микрофлоры молока при хранении. Фазы, виды микроорганизмов, особенности
2. Нормализация молока. Значение, сущность процесса. Способы нормализации.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 2,5 % будет получено при нормализации смешением 120 кг цельного молока (МДЖ – 3,60_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 16

1. Первичная обработка молока. Значение. Технологические операции.
2. Гомогенизация молока. Значение, Механизм и теория гомогенизации, технологические режимы. Факторы, влияющие на эффективность гомогенизации.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,6 % будет получено при нормализации смешением 220 кг цельного молока (МДЖ – 4,25_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 17

1. Получение молока высокого качества.
2. Пастеризация молока. Значение, сущность процесса, технологические режимы.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 2,7 % будет получено при нормализации смешением 170 кг цельного молока (МДЖ – 3,73_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 18

1. Показатели качества молока. Основными показателями, характеризующими качество молока.
2. Оборудование для сепарирования молока. Факторы, влияющие на эффективность сепарирования.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,0 % будет получено при нормализации смешением 270 кг цельного молока (МДЖ – 3,66_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 19

1. Факторы, влияющие на состав и свойства молока.
2. Устройство пастеризаторов молока. Факторы, влияющие на эффективность пастеризации молока.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,4 % будет получено при нормализации смешением 340 кг цельного молока (МДЖ – 4,08_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Билет № 20

1. Химические свойства молока. Методы определения химических свойств молока: методика, приборы.
2. Очистка молока. Значение, сущность процесса, технологические режимы, оборудование.
3. Задача на нормализацию молока. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира 3,2 % будет получено при нормализации смешением 410 кг цельного молока (МДЖ – 3,97_%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Вопросы к устному коллоквиуму № 2

1. ГОСТ «КРС для убоя». Характеристика, группы скота.
2. ГОСТ «Свиньи для убоя». Характеристика, группы.
3. Подготовка животных для сдачи. Виды работ при подготовке, документация.
4. Формы клейм по категориям упитанности у КРС. Место нанесения, дополнительные обозначения.
5. Формы клейм по категориям упитанности у свиней. Место нанесения, дополнительные обозначения.
6. Формы клейм по категориям упитанности у МРС и птицы. Место нанесения, дополнительные обозначения
7. Транспортировка убойных животных автотранспортом. Характеристика, сущность, правила размещения животных, требования к автотранспорту и животным.
8. Транспортировка убойных животных железнодорожным транспортом. Характеристика, сущность, правила размещения животных, требования к вагонам и животным, работы при перевозке.
9. Транспортировка убойных животных водным транспортом и гоном. Характеристика, сущность, правила размещения животных, требования к транспорту и животным.
10. Порядок сдачи-приема убойных животных. Способы их характеристика и сущность.
11. Скидка на содержание желудочно-кишечного тракта при сдаче-приеме животных. Влияние расстояния доставки на снижение скидки.
12. Типы предприятий по переработки животных. Характеристика, отличительные особенности, назначение.
13. Подготовка животных к убою. Предубойная выдержка.
14. Технология убоя животных: оглушение, обескровливание. Характеристика, сущность, особенности.
15. Первичная переработка туш: снятия шкуры, нутровка, распиловка и др. Характеристика, сущность, особенности.
16. Особенности технологии убоя и первичной обработки туш у различных видов животных.
17. Изменение в мясе после убоя.
18. Клеймение мяса. Виды ветеринарных клейм их особенность и назначение.
19. Сортовая разрубка говядины. Отруба.
20. Сортовая разрубка свинины. Отруба.
21. Пищевые продукты убоя. Наименование, характеристика.
22. Технические продукты убоя. Наименование, характеристика.
23. Классификация мяса в зависимости от вида, пола, возраста, упитанности, термического состояния.
24. Классификация мяса в зависимости от упитанности, термического состояния.
25. Характеристика мяса различных видов животных.

26. Мышечная ткань мяса (туши). Характеристика, особенность, назначение.
27. Жировая ткань мяса (туши). Характеристика, назначение. Особенность жира у различных видов животных.
28. Соединительная, хрящевая, костная ткань мяса (туши). Характеристика, особенность, назначение.
29. Химический состав мяса. Белки, жиры, углеводы их содержание в мясе и состав.
30. Свойства мяса.
31. Товарные качества мяса. Показатели, характеристика, особенности.
32. Прижизненные факторы, влияющие на качество мяса.
33. Послеубойные факторы, влияющие на качество мяса.
34. Пороки мяса. Виды пороков, их характеристика, особенность, причины.
35. Консервирование мяса низкой температурой. Сущность. Охлаждение, подмораживание, замораживание мяса, их характеристика, особенность, температура.
36. Консервирование мяса поваренной солью. Сущность. Виды посола мяса, их характеристика, особенность, назначение.
37. Копчение мяса. Сущность. Способы копчения, их характеристика, температура.
38. Физические способы консервирования. Сублимационная сушка.

Задания для лабораторных занятий

Тема 1 «Требования к качеству, безопасности и периодичности контроля молока-сырья»

Задание 1. На предприятие поступило молоко-сырье массой _____ кг. Массовая доля жира в молоке - ___%, массовая доля белка – ___%. Определить количество молока в пересчете на общероссийскую базисную норму массовой доли белка и жира.

Задание 2. На предприятие поступило молоко-сырье от трех источников: частный сектор – ____ кг с МДЖ ____%, фермерское хозяйство №1 – _____ кг с массовой долей жира ____%, фермерское хозяйство №2 – _____ кг с массовой долей жира _____%. Определить средний процент жира в перерабатываемом молоке.

Задание 3. На молокозавод привезли _____ кг молока-сырья с массовой долей жира - _____% и массовой долей белка – _____%. Определить количество молока в пересчете на общероссийскую базисную норму массовой доли белка и жира. Рассчитать денежную выручку, полученную поставщиком молока, с учетом цены реализации.

Тема 2 «Сепарирование молока»

Задание 1. Произвести сепарирование молока при разных температурах 15, 30 и 45°С и постоянном притоке молока. Изучить влияние температуры сепарируемого молока на содержание жира в обезжиренном молоке и сливках.

Задание 2. Необходимо приготовить _____ кг сливок с массовой долей жира _____%. Сколько молока жирностью ____% нужно для этого просепарировать?

Задание 3. Определить выход сливок, если требуется приготовить сливки _____% жирности. В молоке содержание жира равно _____%, в обезжиренном молоке - _____%.

Задание 4. Составить жировой баланс для сепарированного молока. Просепарировано молока _____ кг с жирностью ____%. Получено сливок ____ кг с жирностью _____%. Жирность обрата _____%.

Тема 3 «Нормализация молока»

Задание 1. Рассчитать количество цельного молока с массовой долей жира ____% и обезжиренного молока с нормируемой массовой долей жира, необходимых для получения _____ кг нормализованной смеси, направляемой на производство питьевого молока с массовой долей жира _____%. Расчеты провести по квадрату смешения.

Задание 2. Рассчитать, какое количество нормализованного молока с массовой долей жира _____% будет получено при нормализации смешением _____ кг цельного молока (МДЖ – _____%). Определить необходимое количество обезжиренного молока с массовой долей жира 0,05%.

Задание 3. Рассчитать какое количество сливок с массовой долей жира _____% потребуется для нормализации _____ кг цельного молока с массовой долей жира _____% для получения топленого молока с массовой долей жира _____ %. Определить количество нормализованной смеси.

Тема 4: Организация и правила сдачи-приема животных на мясо

Задание 1. Оформить товарный раздел товарно-транспортной накладной.
Проанализировать изменения в живой массе, упитанности и количестве принятого скота, обосновав эти изменения за счет возможных ситуаций.

Исходные данные:

Вид животных	Отправлено			Принято		
	упитанность	голов	живая масса, кг	упитанность	голов	живая масса, кг
Коровы	Вторая	3	500	Вторая	3	430
Бычки	Первая	5	450	Первая	5	433
Телки	Тощая	4	300	Тощая	4	288

Скот доставлен с расстояния 45 км
Прибыл за 0,5 час до окончания приема
Принят через 2 часа после доставки

Задание 2. Заполнить приемную квитанцию и по результатам приемки скота по первому и второму способу осуществить необходимые расчеты. Расстояние и условия сдачи взять из первого задания. Исходные данные:

Группа скота	Голов (туш)	Масса, кг		Упитанность (категория)	Цена за 1 кг
		скота живая	убойная		
Коровы	3	1500	-	Первая	
Коровы	2	-	500	Первая	
Молодняк	4	1600	-	Первая	
Молодняк	4	-	800	Вторая	

Тема 5: Первичная переработки скота, маркировка, клеймение и товарная оценка

Задание 1. Вычислить выход продукции убоя, пользуясь соответствующими нормативами и исходными данными по продуктивной живой массе.

Живая масса		
КРС (молодняк)	400	Высшая
	400	Средняя
	350	Н.средняя
	250	Тощая
Свиньи	105	Беконная
	130	Мясная
	140	Жирная
Овцы	38	Высшая
	30	Средняя
	28	Н. средняя
	30	Тощая

Задание 2. Вычислить массу отрубов и выход мякоти по сортам. Массу туши взять из задания 3 (говядину средней упитанности, свинину – мясной категории). Порядок расчетов: вначале находят массу отрубов, а затем количество мякоти в каждом отрубе. Просуммировав массу мякоти по всей туши, вычисляют выход мякоти в %.

Темы и задания по курсовой работе

Тема 1. Технология переработки молока для производства пастеризованного молока

Сдано молочному заводу 10580 кг молока-сырья с массовой долей жира 3,91 % и массовой долей белка - 3,20%.

Вопросы:

1. Сколько получит поставщик (хозяйство) денежной выручки от реализации молока.
2. Рассчитать количество сливок (кг) с содержанием жира 10%, 15% и 20% и обезжиренного молока, которое можно получить из заданного количества молока. Определить абсолютный и теоретический выход сливок, расход сырья на производство сливок и степень использования жира в каждом случае.
3. Произвести продуктовый расчет:
   3.1 Выхода пастеризованного молока (с МДЖ 2,5 и 4,0%) из поступившего молока-сырья.
   3.2 Определить, сколько цельного молока и/или сливок и обезжиренного молока потребуется для выработки 700 кг пастеризованного молока с МДЖ 3,2%. При расчете использовать метод квадрата Пирсона.
4. Рассчитать сколько получит молочный завод денежной выручки (рублей) от реализации произведенного пастеризованного молока (с содержанием жира 2,5%).
5. Рассчитать баланс денег, потраченных на покупку молока-сырья и вырученных от реализации произведенной продукции.

Тема 2. Технология переработки молока для производства стерилизованного молока

Сдано молочному заводу 7140 кг молока-сырья с массовой долей жира 3,98 % и массовой долей белка - 3,28%.

Вопросы:

1. Сколько получит поставщик (хозяйство) денежной выручки от реализации молока.
2. Рассчитать количество сливок (кг) с содержанием жира 10%, 15% и 20% и обезжиренного молока, которое можно получить из заданного количества молока. Определить абсолютный и теоретический выход сливок, расход сырья на производство сливок и степень использования жира в каждом случае.
3. Произвести продуктовый расчет:
   3.1 Выхода стерилизованного молока (с МДЖ 2,5 и 4,0%) из поступившего молока-сырья.
   3.2 Определить, сколько цельного молока и/или сливок и обезжиренного молока потребуется для выработки 950 кг стерилизованного молока с МДЖ 3,2%. При расчете использовать метод квадрата Пирсона.
4. Рассчитать сколько получит молочный завод денежной выручки (рублей) от реализации произведенного стерилизованного молока (с содержанием жира 2,5%).
5. Рассчитать баланс денег, потраченных на покупку молока-сырья и вырученных от реализации произведенной продукции.

Тема 3. Технология переработки молока для производства топленого молока

Сдано молочному заводу 17990 кг молока-сырья с массовой долей жира 3,85 % и массовой долей белка - 3,25%.

Вопросы:

1. Сколько получит поставщик (хозяйство) денежной выручки от реализации молока.

2. Рассчитать количество сливок (кг) с содержанием жира 10%, 15% и 20% и обезжиренного молока, которое можно получить из заданного количества молока. Определить абсолютный и теоретический выход сливок, расход сырья на производство сливок и степень использования жира в каждом случае.
3. Произвести продуктовый расчет:
   3.1 Выхода топленого молока (с МДЖ 4,0%) из поступившего молока-сырья.
   3.2 Определить, сколько цельного молока и/или сливок и обезжиренного молока потребуется для выработки 1000 кг топленого молока с МДЖ 4,0%. При расчете использовать метод квадрата Пирсона.
4. Рассчитать сколько получит молочный завод денежной выручки (рублей) от реализации произведенного топленого молока (по варианту 3.1).
5. Рассчитать баланс денег, потраченных на покупку молока-сырья и вырученных от реализации произведенной продукции.

Тема 4. Технология переработки молока для производства кефира

Сдано молочному заводу 13500 кг молока-сырья с массовой долей жира 4,11 % и массовой долей белка - 3,20%.

Вопросы:

1. Сколько получит поставщик (хозяйство) денежной выручки от реализации молока.
2. Рассчитать количество сливок (кг) с содержанием жира 10%, 15% и 20% и обезжиренного молока, которое можно получить из заданного количества молока. Определить абсолютный и теоретический выход сливок, расход сырья на производство сливок и степень использования жира в каждом случае.
3. Произвести продуктовый расчет выхода кефира (с МДЖ 0,5, 2,5 и 3,2%) из поступившего молока-сырья.
4. Рассчитать сколько получит молочный завод денежной выручки (рублей) от реализации произведенного кефира (с содержанием жира 2,5%).
5. Рассчитать баланс денег, потраченных на покупку молока-сырья и вырученных от реализации произведенной продукции.

Тема 5. Технология переработки молока для производства катыка

Сдано молочному заводу 30000 кг молока-сырья с массовой долей жира 3,81% и массовой долей белка - 3,34%.

Вопросы:

1. Сколько получит поставщик (хозяйство) денежной выручки от реализации молока.
2. Рассчитать количество сливок (кг) с содержанием жира 10%, 15% и 20% и обезжиренного молока, которое можно получить из заданного количества молока. Определить абсолютный и теоретический выход сливок, расход сырья на производство сливок и степень использования жира в каждом случае.
3. Произвести продуктовый расчет выхода катыка (с МДЖ 2,5, 3,2% и 4%) из поступившего молока-сырья.
4. Рассчитать сколько получит молочный завод денежной выручки (рублей) от реализации произведенного катыка (с содержанием жира 4,0%).
5. Рассчитать баланс денег, потраченных на покупку молока-сырья и вырученных от реализации произведенной продукции.

Тема 6. Технология переработки молока для производства творога

Сдано молочному заводу 35000 кг молока-сырья с массовой долей жира 3,98% и массовой долей белка - 3,20%.

Вопросы:

1. Сколько получит поставщик (хозяйство) денежной выручки от реализации молока.

2. Рассчитать количество сливок (кг) с содержанием жира 10%, 15% и 20% и обезжиренного молока, которое можно получить из заданного количества молока. Определить абсолютный и теоретический выход сливок, расход сырья на производство сливок и степень использования жира в каждом случае.
3. Произвести продуктовый расчет выхода творога (с МДЖ 2,0 и 9%) из поступившего молока-сырья. При расчетах надо учесть, что творог с массовой долей жира 2,0% вырабатывается традиционным способом, а с МДЖ 9,0% - раздельным.
4. Рассчитать сколько получит молочный завод денежной выручки (рублей) от реализации произведенного творога с содержанием жира 9,0%.
5. Рассчитать баланс денег, потраченных на покупку молока-сырья и вырученных от реализации произведенной продукции.

Тема 7. Технология переработки молока для производства сметаны

Сдано молочному заводу 48000 кг молока-сырья с массовой долей жира 3,70% и массовой долей белка - 3,24%.
Вопросы:
1. Сколько получит поставщик (хозяйство) денежной выручки от реализации молока.
2. Рассчитать количество сливок (кг) с содержанием жира 10%, 15% и 20% и обезжиренного молока, которое можно получить из заданного количества молока. Определить абсолютный и теоретический выход сливок, расход сырья на производство сливок и степень использования жира в каждом случае.
3. Произвести продуктовый расчет выхода сметаны (с МДЖ 15,0 и 20,0%) из поступившего молока-сырья. При расчетах надо учесть, что половина поступившего молока расходуется на сметану с МДЖ 15,0%, другая половина – на сметану с МДЖ 20,0%.
4. Рассчитать сколько получит молочный завод денежной выручки (рублей) от реализации всей произведенной сметаны.
5. Рассчитать баланс денег, потраченных на покупку молока-сырья и вырученных от реализации произведенной продукции.

Тема 8. Технология переработки молока для производства сливочного масла

Сдано молочному заводу 24000 кг молока-сырья с массовой долей жира 4,08% и массовой долей белка - 3,27%.
Вопросы:
1. Сколько получит поставщик (хозяйство) денежной выручки от реализации молока.
2. Рассчитать количество сливок (кг) с содержанием жира 10%, 15% и 20% и обезжиренного молока, которое можно получить из заданного количества молока. Определить абсолютный и теоретический выход сливок, расход сырья на производство сливок и степень использования жира в каждом случае.
3. Произвести продуктовый расчет сливочного масла (с МДЖ 72,5% и 80,0%), выработанного способом периодического сбивания сливок, из поступившего молока-сырья, Определить эффективность процесса выработки масла и выход масла.
4. Рассчитать сколько получит молочный завод денежной выручки (рублей) от реализации масла сливочного с МДЖ 72,5%.
5. Рассчитать баланс денег, потраченных на покупку молока-сырья и вырученных от реализации произведенной продукции.

Тема 9. Технология переработки молока для производства твердого сыра

Сдано молочному заводу 34000 кг молока-сырья с массовой долей жира 4,05% и массовой долей белка - 3,30%.
Вопросы:
1. Сколько получит поставщик (хозяйство) денежной выручки от реализации молока.

2. Рассчитать количество сливок (кг) с содержанием жира 10%, 15% и 20% и обезжиренного молока, которое можно получить из заданного количества молока. Определить абсолютный и теоретический выход сливок, расход сырья на производство сливок и степень использования жира в каждом случае.
3. Произвести продуктовый расчет выработки твердого сыра (на примере сыров Российский и Костромской) из поступившего молока-сырья. Определить выход сыра.
4. Рассчитать сколько получит молочный завод денежной выручки (рублей) от реализации сыра Российский.
5. Рассчитать баланс денег, потраченных на покупку молока-сырья и вырученных от реализации произведенной продукции.

Тема 10. Технология переработки молока для производства йогурта

Сдано молочному заводу 88000 кг молока-сырья с массовой долей жира 3,61% и массовой долей белка - 3,20%.
Вопросы:
1. Сколько получит поставщик (хозяйство) денежной выручки от реализации молока.
2. Рассчитать количество сливок (кг) с содержанием жира 10%, 15% и 20% и обезжиренного молока, которое можно получить из заданного количества молока. Определить абсолютный и теоретический выход сливок, расход сырья на производство сливок и степень использования жира в каждом случае.
3. Произвести продуктовый расчет выхода йогурта (с МДЖ 1,5, 4,0) из поступившего молока-сырья.
4. Рассчитать сколько получит молочный завод денежной выручки (рублей) от реализации произведенного йогурта (с содержанием жира 1,5 %).
5. Рассчитать баланс денег, потраченных на покупку молока-сырья и вырученных от реализации произведенной продукции.

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.

Лабораторные 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 зачета и экзамена.

Критерии оценки зачета или 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.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете или экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

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

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы 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 75 % 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 50 % 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).