

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»

Факультет технологического менеджмента
Кафедра технологии производства, хранения и переработки продуктов
животноводства



Гогоев О.К.

2016 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине

Б1.В.ОД.7 Технология хранения и переработки продукции
животноводства
(1ч.Технология хранения и переработки молока и молочных
продуктов)

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции

Направленность (профиль)

Хранение и переработка с.-х. продукции

Квалификация выпускника – бакалавр

Разработчик

Маргиева Ф.Т.

Владикавказ- 2016

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «*Технология хранения и переработки молока и молочных продуктов*» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе обучающихся, далее – СРО), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07- Технология производства и переработки с.-х. продукции.

Рабочей программой дисциплины «*Технология хранения и переработки молока и молочных продуктов*» предусмотрено формирование следующих компетенций:

1. ОПК-5 (*ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3*).
2. ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-20, ПК-21. (*ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3; ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.3; ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3; ИПК-9.1, ИПК-9.2, ИПК-9.3; ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3; ИПК-12.1, ИПК-12.2, ИПК-12.3; ИПК-15.1, ИПК-15.2, ИПК-15.3; ИПК-20.1, ИПК-20.2, ИПК-20.3; ИПК-21.1, ИПК-21.2, ИПК-21.3*).

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства:

- устный опрос
- тест (для текущего контроля)
- деловая игра
- коллоквиум
- курсовой проект
- промежуточный экзамен.

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

Показателями оценивания компетенций являются следующие результаты обучения:

Таблица 1 – Результаты обучения, соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Наименование индикатора достижения результата освоения ОП
ОПК-5	способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	ИД-1_{ОПК-5} Знать: современные технологии производства и переработки растениеводческой и животноводческой продукции ИД-2_{ОПК-5} Уметь: обосновывать технологии производства и переработки растениеводческой и животноводческой продукции ИД-3_{ОПК-5} Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов в решении общепрофессиональных задач
ПК-5	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	ИД-1_{ПК-5} Знать: технологии производства продукции животноводства ИД-2_{ПК-5} Уметь: реализовывать технологии производства продукции животноводства ИД-3_{ПК-5} Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий производства продукции животноводства
ПК-7	готовностью реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	ИД-1_{ПК-7} Знать: основы технологии переработки продукции животноводства ИД-2_{ПК-7} Уметь: организовать технологический процесс переработки и хранения продукции животноводства ИД-3_{ПК-7}

		Владеть: навыками ведения технологии переработки и хранения продукции животноводства
ПК-8	готовностью эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья	ИД-1ПК-8 Знать: технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья ИД-2ПК-8 Уметь: правильно эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья ИД-3ПК-8 Владеть: навыками эксплуатации технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья
ПК-9	готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства	ИД-1ПК-9 Знать: технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства ИД-2ПК-9 Уметь: правильно организовать производство сельскохозяйственной продукции ИД-3ПК-9 Владеть: навыками технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства
ПК-10	готовностью использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства	ИД-1ПК-10 Знать: механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства ИД-2ПК-10 Уметь: правильно организовать работу механических и автоматических устройств при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства ИД-3ПК-10

		Владеть: навыками по использованию механических и автоматических устройств при производстве и переработке продукции растениеводства и животновод
ПК-12	способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-12} Знать: существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции ИД-2 _{ПК-12} Уметь: правильно организовать технологии в приготовлении органических удобрений и кормов ИД-3 _{ПК-12} Владеть: навыками в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции
ПК-15	способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления	ИД-1 _{ПК-15} Знать: технологические процессы в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления ИД-2 _{ПК-15} Уметь: правильно организовать производство сельскохозяйственной продукции ИД-3 _{ПК-15} Владеть: навыками планирования технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления
ПК-20	способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-20} Знать: современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции ИД-2 _{ПК-20} Уметь: применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной

		продукции ИД-3ПК-20 Владеть: навыками научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-21	готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ИД-1ПК-21 Знать: отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции ИД-2ПК-21 Уметь: анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции ИД-3ПК-21 Владеть: навыками к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

Таблица 2 - Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенции (части компетенций)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости		Шкала оценивания	
			Форма контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации		
1.	Введение. История становления, развития и современное состояние молочной промышленности. Состав и свойства молока с.-х. животных.	ОПК-5 (<i>ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3</i>). ПК-5, ПК-7, (<i>ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3; ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.3</i>)	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль)		Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно	
2.	Технология производства питьевого молока и кисломолочных продуктов	ОПК-5 (<i>ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3</i>). ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, (<i>ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3; ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.3; ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3; ИПК-9.1, ИПК-9.2, ИПК-9.3</i>)	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль)			
3.	Технология производства молочных консервов. Переработка вторичного молочного сырья	ОПК-5 (<i>ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3</i>). ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, (<i>ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-5.3; ИПК-7.1, ИПК-7.2, ИПК-7.3; ИПК-8.1, ИПК-8.2, ИПК-8.3; ИПК-9.1, ИПК-9.2, ИПК-9.3</i>)	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль)			
Итого:		ОПК-5 (<i>ИОПК-5.1, ИОПК-5.2, ИОПК-5.3</i>). ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-20, ПК-21. (<i>ИПК-10.1, ИПК-10.2, ИПК-10.3; ИПК-12.1, ИПК-12.2, ИПК-12.3; ИПК-15.1, ИПК-15.2, ИПК-15.3; ИПК-20.1, ИПК-20.2, ИПК-20.3; ИПК-21.1,</i>	Форма контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации	Шкала оценивания	
			Экзамен	Экзамен по билетам		Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
			Курсовой проект	оценка курсового		Отлично Хорошо Удовлетворительно

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенции (части компетенций)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
		<i>ИПК-21.2, ИПК-21.3)</i>	<i>проект а</i>	тельно Неудовлетво рительно

Результатом освоения дисциплины «Технология хранения и переработки молока и молочных продуктов» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, пороговый, недостаточный.

Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Таблица 3 – Показатели компетенций по уровню их сформированности (экзамен)

Показатели компетенций, индикаторы компетенций	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции и индикатора компетенций
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не знает	неудовлетворительно	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	не умеет	неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 4 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенций, индикаторы компетенций	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции и индикатора компетенций
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на	высокий

	все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует	Владеет навыками, необходимыми для	высокий

таблице 1)	профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

4. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

- устный опрос
- тест (для текущего контроля)
- деловая игра
- коллоквиум
- курсовой проект
- промежуточный экзамен.

4.1 Устный опрос

Устный опрос проводится на каждом занятии в целях закрепления и конкретизации изученного теоретического материала.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к

логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

4.2 Деловая игра

План продажи молока 3,5 тонны. Хозяйство доставило на приемный пункт 1500 л молока с содержанием жира 3,5 % и 1000 л молока с содержанием жира 3,6%. Недостающее количество молока будет сдано сливками 30% жирности. Сколько следует сдать сливок и сколько просепарировать молока с содержанием жира 3,5%?

Время выполнения 15 мин.

Проводится в 2 группах по 6 чел.

Порядок проведения деловой игры:

Преподаватель делит учебную группу студентов на две игровые группы, в каждой выбирают капитана (лидера), организующего работу всей группы (команды). Кроме того, преподаватель назначает группу арбитров из 3 человек.

Вопросы для первой команды:

1. Химический состав и пищевая ценность молока
2. Первичная обработка молока в хозяйстве
3. Механическая обработка молока, ее значение
4. Тепловая обработка молока, ее значение
5. Бактериальные закваски для кисломолочных продуктов
6. Технология пастеризованного молока и сливок
7. Технология простокваши
8. Особенности производства различных видов простокваши

Вопросы для второй команды:

1. Сущность и способы консервирования молока
2. Требования, предъявляемые к молоку, предназначенному для производства консервов
3. Сгущенные молочные консервы
4. Производство стерилизованного сгущенного молока
5. Производство сгущенного молока с сахаром
6. Сущность процесса кристаллизации лактозы
7. Технология производства сухого цельного молока
8. Способы сушки молока

Итоговая оценка результатов игры, баллы

Группы	Вопросы								Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	
I гр									
II гр									

Каждый ответ на вопрос оценивается максимальным баллом – 3.

Максимальная оценка этой деловой игры – 24 балла.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении деловой (ролевой) игры:

Оценка	Количество набранных баллов
Отлично	24
Хорошо	20-23
Удовлетворительно	17-19
Неудовлетворительно	менее 17

4.3 Тестовые задания (для текущего контроля)

Тесты к модулю 1

1. Лактозой называют

1. молочный сахар
2. белок молока
3. молочный жир
4. фермент

2. Общая кислотность молока это

1. химическое свойство
2. физическое свойство
3. бактерицидное свойство
4. органолептический показатель

3. Титруемая кислотность свежего молока

1. 12-15⁰С
2. 16-18⁰С
3. 18-20⁰С
4. 20-22⁰С

4. Длительная пастеризация молока проводится при температуре

1. 63-65⁰С
2. 68-74⁰С
3. 100-105⁰С
4. 105-110⁰С

5. Температура плавления молочного жира

1. 28-34⁰С
2. 42-48⁰С

3. 48-50⁰С

4. 50-55⁰С

6. Температура свежесвыдоенного молока

1. 18-20⁰С

2. 30-35⁰С

3. 38-40⁰С

4. 40-42⁰С

7. Кратковременная пастеризация молока осуществляется при температуре

1. 60-69⁰С

2. 74-78⁰С

3. 80-85⁰С

4. 85-90⁰С

8. Гомогенизация молока это

1. измельчение жировых шариков

2. отделение жидкой фракции

3. регулирование содержания жира

4. тепловая обработка

9. При сепарировании молока получают

1. пахту

2. сыворотку

3. обезжиренное молоко

4. кумыс

10. Из белков в молоке доминирует

1. альбумин

2. глобулин

3. казеин

4. ретикулин

11. Бактерицидными свойствами обладает молоко

1. свежесвыдоенное

2. кипяченное

3. пастеризованное

4. стерилизованное

12. Механическая обработка молока включает

1. нормализацию

2. пастеризацию

3. стерилизацию

4. охлаждение

13. К макроэлементам молока относятся

1. Са

2. Zn

3. Al

4. Рв

14. К микроэлементам молока относятся

1. Fe

2. Na

3. Mg

4. Се

15. Нормализованным называют молоко, доведенное до содержания жира

1. 3,2%

2. 2,5%

3. 3,5%

4. 4,0%

16. Бродильные процессы в молоке возможны при наличии

1. лактозы

2. лецитина

3. альбумина

4. казеина

17. К химическим свойствам молока относят

1. кислотность

2. вязкость

3. плотность

4. осмотическое давление

18. Альбумин и глобулин выпадает в осадок при температуре

1. 60-65⁰С

2. 70-75⁰С

3. 80-85⁰С

4. 85-90⁰С

19. По точке замерзания молока определяют

1. натуральность

2. плотность

3. вязкость

4. теплопроводность

20. Центрифугированием молока определяют

1. содержание жира

2. содержание белков

3. содержание минеральных веществ

4. содержание молочного сахара

21. Содержание воды в коровьем молоке составляет

1. 83-89%

2. 70-76%

3. 92-97%

4. 60-65%

22. Низкая температура плавления молочного жира обуславливает

1. его высокую усвояемость

2. длительность хранения

3. плотность молока

4. вязкость

23. По алкогольной пробе определяют

1. термоустойчивость молока

2. свежесть молока

3. кислотность молока

4. фальсификацию молока

24. Из стерилизованного молока вырабатывают

1. ряженку

2. ацидофильную простоквашу

3. южную простоквашу

4. варенец

25. Для приготовления йогурта используют

1. болгарскую палочку

2. кефирные грибки

3. дрожжи

4. уксуснокислые бактерии

26. Вторичной закваской называют

1. материнскую

2. пересадочную

3. рабочую

4. пользовательскую

27. Кефир относится к продуктам

1. смешанного брожения

2. молочнокислого

3. уксуснокислого

4. спиртового

28. Из молочных продуктов алкоголь содержится в

1. кумысе

2. ацидофилине

3. простокваше

4. сметане

29. Кислотность молока обусловлена содержанием

1. белков

2. гормонов

3. ферментов

4. жиров

30. Кислотность готового кефира составляет

1. 80-120⁰T

2. 120-130⁰T

3. 130-140⁰T

4. 140-150⁰T

Тесты к модулю 2

1. К белковым молочным продуктам относят

1. творог

2. простоквашу

3. сметану

4. кефир

2. Кислотный творог вырабатывают из

1. цельного молока

2. обезжиренного молока

3. сливок

4. сыворотки

3. Аромат сметаны, обусловлен наличием кислоты

1. уксусной

2. лимонной

3. щавелевой

4. яблочной

4. К кисломолочным продуктам относится

1. пахта

2. обрат

3. мацони

4. сыворотка

5. Пепсин относится к

1. ферментам

2. белкам

3. гормонам

4. углеводам

6. Самопроизвольным сквашиванием можно получить

1. сметану

2. кефир

3. простоквашу

4. ацидофилин

7. Кислотность полужирного творога

1. 210-240⁰T

2. 240-260⁰T

3. 260-280⁰T

4. 280-300⁰T

8. К сычужным ферментам относится

1. пепсин

2. фосфатаза

3. лактаза

4. амилаза

9. Для производства кефира используют

1. болгарскую палочку

2. ацидофильную палочку

3. кефирные грибки

4. сычужный фермент

10. Основной способ производства кисломолочных продуктов

1. резервуарный
2. кислотный
3. поточный
4. периодический

11. Мацун является разновидностью

1. простокваши
2. кефира
3. ацидофилина
4. кумыса

12. Сычужнокислотный творог вырабатывают из

1. цельного молока
2. обезжиренного
3. пахты
4. сливок

13. Фризерование мороженого это

1. насыщение смеси воздухом
2. охлаждение
3. внесение стабилизаторов
4. фасование

14. Содержание сухих веществ в сливочном мороженом

1. 10-15%
2. 15-20%
3. 20-25%
4. 30-35%

15. Кислотность среднего кумыса составляет

1. 60-80⁰T
2. 80-105⁰T
3. 105-115⁰T
4. 115-120⁰T

16. К молочным консервам относится

1. сухое молоко
2. брынза
3. сливки
4. обрат

17. Массовая доля влаги в сгущенном молоке

1. 26,5%
2. 29,5%
3. 32,5%
4. 35,5%

18. Топленое масло содержит влаги

1. 0,5-1%
2. 2-4%
3. 4-6%
4. 6-8%

19. В кумысе протекает брожение

1. маслянокислое
2. спиртовое
3. пропионовокислое
4. уксуснокислое

20. Содержание сухих обезжиренных веществ в йогурте

1. 7,5%
2. 9,5%
3. 15,0%
4. 20,5%

21. Наиболее прогрессивный способ производства сливочного масла

1. преобразование высокожирных сливок
2. сбивание в маслоизготовителях
3. резервуарный
4. термостатный

22. Содержание влаги в сливочном масле

1. 12%
2. 16%
3. 18%
4. 20%

23. Спред – это

1. топленая смесь
2. молочный жир
3. эмульсионный жировой продукт
4. комбинированный жир

24. Массовая доля жира в сливочном масле

1. 72,5%
2. 82,5%
3. 85,5%
4. 89,5%

25. Продолжительность созревания сметаны зависит от

1. скорости охлаждения
2. температуры сквашивания
3. повышения кислотности
4. температуры заквашивания

26. Оптимальная температура сквашивания молока при производстве творога

1. 26-32⁰С
2. 34-36⁰С
3. 36-38⁰С
4. 38-40⁰С

27. Для сыроделия пригодно молоко

1. свежесвыдоенное
2. созревшее
3. стерилизованное
4. пастеризованное

28. Основной продукт, получаемый при сбраживании лактозы

1. молочная кислота
2. жирные кислоты
3. азотистые соединения
4. лимонная кислота

29. Переработанными называют сыры

1. мягкие
2. плавленые
3. твердые
4. полутвердые

30. Промывку масляного зерна осуществляют с целью удаления

- 1.молочного сахара
- 2.казеина
- 3.молочного жира
- 4.минеральных веществ

Тесты к модулю 3

1.. Сыворотку получают при

1. сбивании сливок в масло
2. сепарировании молока
3. выработке сыра
4. нормализации молока

2. Пахту получают при

1. сбивании сливок в масло
2. сепарировании молока
3. выработке сыра
4. выработке творога

3. К рассольным сырам относится

1. осетинский
2. швейцарский
3. рокфор
4. чеддер

4. Оптимальное значение рН для активного действия сычужного фермента

1. 4,8
2. 5,2

3. 6,2

4. 6,6

5. При сбивании сливок в масло получают

1. пахту

2. сыворотку

3. обезжиренное молоко

4. обрат

6. К сырам с низкой температурой второго нагревания относят

1. голландский

2. швейцарский

3. сулугуни

4. рокфор

7. Брынза относится к сырам

1. рассольным

2. мягким

3. твердым

4. плавленым

8. Молочный сахар получают из

1. сыворотки

2. обезжиренного молока

3. пахты

4. цельного молока

9. Пищевой казеин получают из

1. сыворотки

2. обезжиренного молока

3. пахты
4. нормализованного молока

10. По типу голландского сыра вырабатывают

1. алтайский
2. советский
3. российский
4. пошехонский

11. Сыропригодность молока характеризуется

1. термоустойчивостью
2. плотностью
3. свертываемостью
4. теплопроводностью

12. Производство кисломолочных сыров основано на введении в молоко

1. сычужного фермента
2. молочной кислоты
3. закваски
4. термофильного стрептококка

13. К мягким сырам относится

1. рокфор
2. чанах
3. швейцарский
4. осетинский

14. Второму нагреванию при высокой температуре подвергают сыр

1. швейцарский
2. голландский

3. чеддер

4. латвийский

15. К вторичным молочным продуктам относят

1. пахту

2. кумыс

3. айран

4. сухое молоко

16. В формировании рисунка сыра играют роль

1. газы

2. соли кальция

3. молочные кислоты

4. жирные кислоты

17. Содержание влаги в сухих молочных продуктах

1. 1-2%

2. 2-3%

3. 4-7%

4. 7-9%

18. Оптимальным для сыроделия считается молоко

1. I – типа

2. II – типа

3. III – типа

4. IV – типа

19. Главная роль в процессе созревания сыров принадлежит

1. молочнокислым бактериям

2. уксуснокислым бактериям

3. дрожжам

4. стафилококкам

20. Синерезис это

1. уплотнение сгустка

2. разрушение сгустка

3. нарастание кислотности

4. сбразивание сахаров

21. Содержание белков в молоке для сыроделия, не ниже

1. 0,5%

2. 1,5%

3. 2,5%

4. 3,1%

22. Термоустойчивость молока обусловлена содержанием в его составе

1. жиров

2. казеина

3. альбумина

4. глобулина

23. Концентрация рассола для рассольных сыров

1. 10-12

2. 12-15

3. 16-18

4. 20-22

24. Массовая доля поваренной соли в сливочном масле составляет

1. 4,0%

2. 3,5%

3. 2,5%

4. 1,5%

25. Температура масла на выходе из маслообразователя

1. 8-10⁰С

2. 10-12⁰С

3. 14-16⁰С

4. 18-20⁰С

26. Массовая доля жира в сверхжирных сливках

1. 70%

2. 75%

3. 83%

4. 99%

27. Из сырого молока вырабатывают

1. швейцарский сыр

2. голландский сыр

3. латвийский сыр

4. сулугуни

28. Зеленые плесени используют при изготовлении сыра

1. чеддер

2. рокфор

3. пармезан

4. эмменталь

29. Повышенным содержанием влаги отличаются сыры

1. твердые

2. полутвердые

3. мягкие

4. рассольные

30. Для повышения способности пастеризованного молока к свертыванию добавляют

1. CaCl_2

2. NaCl

3. KCl

4. MgCl_2

Тестовое задание (для текущего контроля)
Тест №1

Время выполнения 15 мин.

Количество вопросов 15.

Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

1. Выберите правильный ответ

Общая кислотность молока это:

1. химическое свойство; 2. физическое свойство; 3. бактерицидное свойство;
4. органолептический показатель.

2. Выберите правильный ответ

Длительная пастеризация молока проводится при температуре

1. 63-65⁰С; 2. 68-74⁰С; 3. 100-105⁰С; 4. 105-110⁰С.

3. Выберите правильный ответ

Температура плавления молочного жира

1. 28-34⁰С; 2. 42-48⁰С; 3. 48-50⁰С; 4. 50-55⁰С.

4. Выберите правильный ответ

Из белков в молоке доминирует

1. альбумин; 2. глобулин; 3. казеин; 4. ретикулин.

5. Выберите правильный ответ

К макроэлементам молока относятся

1. Са; 2. Zn; 3. Al; 4. Рв.

6. Выберите правильный ответ

Кислотность молока обусловлена содержанием

1. белков; 2. гормонов; 3. ферментов; 4. жиров

7. Выберите правильный ответ

Аромат сметаны, обусловлен наличием кислоты

1. уксусной; 2. лимонной; 3. щавелевой; 4. яблочной.

8. Выберите правильный ответ

Основной способ производства кисломолочных продуктов

1. резервуарный; 2. кислотный; 3. поточный; 4. периодический.

9. Выберите правильный ответ

Самопроизвольным сквашиванием можно получить

1. сметану; 2. кефир; 3. простоквашу; 4. ацидофилин.

10. Выберите правильный ответ

Фризерование мороженого это

1. насыщение смеси воздухом; 2. охлаждение; 3. внесение стабилизаторов;
4. фасование.

11. Выберите правильный ответ

Массовая доля влаги в сгущенном молоке

1. 26,5%; 2. 29,5%; 3. 32,5%; 4. 35,5%.

12. Выберите правильный ответ

Переработанными называют сыры

1. мягкие; 2. плавленые; 3. твердые; 4. полутвердые

13. Выберите правильный ответ

Пахту получают при

1. сбивании сливок в масло; 2. сепарировании молока; 3. выработке сыра;
4. выработке творога

14. Выберите правильный ответ

Оптимальное значение рН для активного действия сычужного фермента

1. 4,8; 2. 5,2; 3. 6,2; 4. 6,6

15. Выберите правильный ответ

Повышенным содержанием влаги отличаются сыры

1. твердые; 2. полутвердые; 3. мягкие; 4. рассольные

Ответ

1	2	3	4	...
в

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении теста:

Оценка	Показатели*
Отлично	85-100%
Хорошо	65-84%
Удовлетворительно	51-64%
Неудовлетворительно	менее 50%

* - % выполненных заданий от общего количества заданий в тесте.

4.4 Коллоквиум (текущий контроль по разделам дисциплины)

Время проведения 25 мин.

Предусмотрено 3 коллоквиума:

- первый коллоквиум – 30 вопросов;
- второй коллоквиум – 30 вопросов;
- третий коллоквиум 30 вопросов.

Вопросы к коллоквиуму

Коллоквиум 1

1. Химический состав и пищевая ценность молока
2. Первичная обработка молока в хозяйстве
3. Механическая обработка молока, ее значение
4. Тепловая обработка молока, ее значение
5. Бактериальные закваски для кисломолочных продуктов
6. Технология пастеризованного молока и сливок
7. Технология простокваши
8. Особенности производства различных видов простокваши
9. Технология кефира
10. Технология мороженого
11. Технология стерилизованного молока и сливок
12. Технология йогурта
13. Сепарирование и нормализация молока
14. Гомогенизация молока
15. Пастеризация молока

16. Стерилизация молока
17. Приемка и оценка качества молока
18. Свойства молока
19. Физические свойства молока
20. Химические свойства молока
21. Бактерицидные свойства молока. Бактерицидная фаза
22. Технология сметаны
23. Особенности технологии ацидофильных напитков
24. Молочнокислое брожение, его сущность и значение в производстве кисломолочных продуктов
25. Сравнительная оценка термостатного и резервуарного способов производства жидких кисломолочных продуктов
26. Технология творога
27. Значение физического созревания и гомогенизации сливок для качества сметаны
28. Сущность кислотного свертывания белков молока
29. Пороки молока
30. Роль заквасок в производстве кисломолочных продуктов.

Коллоквиум 2

1. Сущность и способы консервирования молока
2. Требования, предъявляемые к молоку, предназначенному для производства консервов
3. Сгущенные молочные консервы
4. Производство стерилизованного сгущенного молока
5. Производство сгущенного молока с сахаром
6. Сущность процесса кристаллизации лактозы
7. Технология производства сухого цельного молока
8. Способы сушки молока
9. Классификация сыров, их пищевая и биологическая ценность
10. Требования к молоку-сырью для сыроделия
11. Сущность процесса созревания молока, обоснование режима созревания
12. Тепловая обработка молока: режимы и его обоснование, изменение составных частей молока
13. Нормализация молока в сыроделии: сущность нормализации по жиру с учетом массовой доли белка
14. Виды и состав заквасок, используемых в производстве сыров
15. Роль микрофлоры закваски в формировании видовых особенностей сыров

16. Сущность коагуляции белков в производстве сыров
17. Факторы, влияющие на процесс свертывания: температура, хлорид кальция
18. Обработка сгустка: разрезка, остановка зерна, второе нагревание и обсушка зерна
19. Цели и режимы самопрессования и прессования
20. Режим посолки сыров: концентрация и температура рассола
21. Изменение состава и свойств сырной массы при созревании
22. Характерные представители твердых сыров с высокой температурой второго нагревания, особенности технологии
23. Характерные представители твердых сыров с низкой температурой второго нагревания, особенности технологии
24. Особенности технологии мягких сыров
25. Особенности технологии полутвердых сыров
26. Технология производства плавленых сыров
27. Пороки вкуса и запаха сыров, причины и меры предупреждения
28. Виды и сущность действия солей – плавителей
29. Характерные представители и особенности технологии рассольных сыров
30. Пороки консистенции и рисунков сыров

Коллоквиум 3

1. Виды и состав сливочного масла
2. Требования к качеству молока и сливок в маслоделии
3. Способы производства масла
4. Технология масла способом сбивания сливок в маслоизготовителях непрерывного действия
5. Технология масла способом сбивания сливок в маслоизготовителях периодического действия
6. Технология масла способом преобразования высокожирных сливок
7. Цели и режимы тепловой обработки сливок при производстве масла
8. Сущность и режимы физического созревания сливок
9. Цель и стадии обработки масляного зерна и пласта масла
10. Факторы, влияющие на эффективность сепарирования сливок
11. Сущность нормализации высокожирных сливок
12. Особенности технологии вологодского масла
13. Особенности технологии кисломасляного масла
14. Особенности технологии спредов
15. Особенности технологии топленого масла
16. Фасование, хранение и транспортировка масла

17. Оценка качества и пороки масла
18. Особенности технологии сладкосливочного масла
19. Характеристика обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки
20. Состав и свойства вторичных молочных продуктов
21. Виды и ассортимент продуктов из обезжиренного молока
22. Технология продуктов из пахты
23. Технология продуктов из молочной сыворотки
24. Технология молочного сахара
25. Технология пищевого и технического казеина
26. Технология крестьянского масла
27. Технология масла с наполнителем
28. Технология бутербродного масла
29. Преимущество и недостатки методов производства масла
30. Характеристика маслоподобных продуктов

**Экзаменационный билет к коллоквиуму 1
№1**

1. Химический состав и пищевая ценность молока
2. Первичная обработка молока в хозяйстве
3. Механическая обработка молока, ее значение

Составитель

Маргиева Ф.Т.

Зав. кафедрой

Гогаев О.К.

2016 г.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении коллоквиума:

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры не только из рекомендуемой литературы, но и самостоятельно составленные, демонстрирует способности анализа и

высокий уровень самостоятельности. Занимает активную позицию в дискуссии;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры и демонстрирует высокий уровень самостоятельности, устанавливает причинно-следственные связи обсуждаемых проблем;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, преимущественно корректно использует терминологический аппарат. Обучающийся недостаточно доказательно и полно обосновывает свои суждения, с затруднением приводит свои примеры;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, некорректно использует терминологический аппарат. Обучающийся не приводит примеры к своим суждениям. Не участвует в работе.

4.5 Оценочные средства для проведения итоговой аттестации в форме экзамена по дисциплине «Технология хранения и переработки молока и молочных продуктов»

На итоговую аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной: ОПК-5, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-20, ПК-21.

Время проведения 45 мин.

Предусмотрено– 55 вопросов;

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Химический состав и пищевая ценность молока
2. Первичная обработка молока в хозяйстве
3. Механическая обработка молока, ее значение
4. Тепловая обработка молока, ее значение
5. Бактериальные закваски для кисломолочных продуктов
6. Технология пастеризованного молока и сливок
7. Технология простокваши
8. Особенности производства различных видов простокваши
9. Технология кефира
10. Технология мороженого
11. Технология стерилизованного молока и сливок
12. Технология йогурта
13. Сепарирование и нормализация молока
14. Гомогенизация молока
15. Пастеризация молока
16. Стерилизация молока
17. Приемка и оценка качества молока
18. Свойства молока
19. Физические свойства молока
20. Химические свойства молока
21. Бактерицидные свойства молока. Бактерицидная фаза
22. Технология сметаны
23. Особенности технологии ацидофильных напитков
24. Молочнокислое брожение, его сущность и значение в производстве кисломолочных продуктов
25. Сравнительная оценка термостатного и резервуарного способов производства жидких кисломолочных продуктов
26. Технология творога
27. Значение физического созревания и гомогенизации сливок для качества

сметаны

28. Сущность кислотного свертывания белков молока
29. Пороки молока
30. Роль заквасок в производстве кисломолочных продуктов.
31. Сущность и способы консервирования молока
32. Требования, предъявляемые к молоку, предназначенному для производства
консервов
33. Сгущенные молочные консервы
34. Производство стерилизованного сгущенного молока
35. Производство сгущенного молока с сахаром
36. Сущность процесса кристаллизации лактозы
37. Технология производства сухого цельного молока
38. Способы сушки молока
39. Классификация сыров, их пищевая и биологическая ценность
40. Требования к молоку-сырью для сыроделия
41. Сущность процесса созревания молока, обоснование режима созревания
42. Тепловая обработка молока: режимы и его обоснование, изменение
составных частей молока
43. Нормализация молока в сыроделии: сущность нормализации по жиру с
учетом массовой доли белка
44. Виды и состав заквасок, используемых в производстве сыров
45. Роль микрофлоры закваски в формировании видовых особенностей сыров
46. Сущность коагуляции белков в производстве сыров
47. Факторы, влияющие на процесс свертывания: температура, хлорид
кальция
48. Обработка сгустка: разрезка, остановка зерна, второе нагревание и
обсушка зерна
49. Цели и режимы самопрессования и прессования
50. Режим посолки сыров: концентрация и температура рассола

51. Изменение состава и свойств сырной массы при созревании
52. Характерные представители твердых сыров с высокой температурой второго нагревания, особенности технологии
53. Характерные представители твердых сыров с низкой температурой второго нагревания, особенности технологии
54. Особенности технологии мягких сыров
55. Особенности технологии полутвердых сыров
56. Технология производства плавленых сыров
57. Пороки вкуса и запаха сыров, причины и меры предупреждения
58. Виды и сущность действия солей – плавителей
59. Характерные представители и особенности технологии рассольных сыров
60. Пороки консистенции и рисунков сыров
61. Виды и состав сливочного масла
62. Требования к качеству молока и сливок в маслоделии
63. Способы производства масла
64. Технология масла способом сбивания сливок в маслоизготовителях непрерывного действия
65. Технология масла способом сбивания сливок в маслоизготовителях периодического действия
66. Технология масла способом преобразования высокожирных сливок
67. Цели и режимы тепловой обработки сливок при производстве масла
68. Сущность и режимы физического созревания сливок
69. Цель и стадии обработки масляного зерна и пласта масла
70. Факторы, влияющие на эффективность сепарирования сливок
71. Сущность нормализации высокожирных сливок
72. Особенности технологии вологодского масла
73. Особенности технологии кисломолочного масла
74. Особенности технологии спредов
75. Особенности технологии топленого масла
76. Фасование, хранение и транспортировка масла

77. Оценка качества и пороки масла
78. Особенности технологии сладкосливочного масла
79. Характеристика обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки
80. Состав и свойства вторичных молочных продуктов
81. Виды и ассортимент продуктов из обезжиренного молока
82. Технология продуктов из пахты
83. Технология продуктов из молочной сыворотки
84. Технология молочного сахара
85. Технология пищевого и технического казеина
86. Технология крестьянского масла
87. Технология масла с наполнителем
88. Технология бутербродного масла
89. Преимущество и недостатки методов производства масла
90. Характеристика маслоподобных продуктов

Экзаменационный билет к экзамену

№1

1. Теоретический вопрос.
2. Теоретический вопрос.
3. Теоретический вопрос.

Составитель

Маргиева Ф.Т.

Зав. кафедрой

Гогаев О.К.

2016 г.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении итогового экзамена:

- оценка «отлично»: обучающийся имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью;

- оценка «хорошо»: обучающийся имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы,

зачитывая их с текста экзаменационного листа; экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы. Не участвует в работе.

4.6 Курсовой проект

Примерные темы курсовых проектов

1. Продуктовый расчет питьевого молока жирностью 1%
2. Продуктовый расчет питьевого молока жирностью 2,5%
3. Продуктовый расчет питьевого молока жирностью 3,2%
4. Продуктовый расчет питьевого молока жирностью 6%
5. Продуктовый расчет питьевого молока жирностью 4%
6. Продуктовый расчет кефира жирностью 1%
7. Продуктовый расчет кефира жирностью 2,5%
8. Продуктовый расчет кефира жирностью 3,2
9. Продуктовый расчет йогурта жирностью 1,5%
10. Продуктовый расчет йогурта жирностью 2,5%
11. Продуктовый расчет йогурта жирностью 2,7%
12. Продуктовый расчет йогурта жирностью 4,7%
13. Продуктовый расчет йогурта жирностью 7%
14. Продуктовый расчет простокваши жирностью 2,5%
15. Продуктовый расчет простокваши жирностью 4%
16. Продуктовый расчет сметаны жирностью 10%
17. Продуктовый расчет сметаны жирностью 15%
18. Продуктовый расчет сметаны жирностью 20%
19. Продуктовый расчет сметаны жирностью 30%
20. Продуктовый расчет творога жирностью 9%
21. Продуктовый расчет творога жирностью 5%
22. Продуктовый расчет творога жирностью 18%
23. Продуктовый расчет творога жирностью 0,6%
24. Продуктовый расчет сладко-сливочного масла 72,5% жирности
25. Продуктовый расчет сладко-сливочного масла 82,5% жирности

Требования к структуре, содержанию и оформлению курсового проекта приводятся в методических указаниях (Маргиева Ф.Т. Технология хранения и переработки мяса и мясопродуктов: Методические указания к выполнению курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07Технология производства и переработки с.-х. продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная, заочная.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении курсового проекта:

- оценка «отлично»: продемонстрировано блестящее владение проблемой исследования, материал выстроен логично, последовательно, обучающийся аргументированно отстаивает свою точку зрения. Во введении приводится обоснование выбора конкретной темы, четко определены цель и задачи работы (проекта). Использован достаточный перечень источников и литературы для методологической базы исследования. Обучающийся грамотно использует профессиональные термины, актуальные исходные данные. Проведен самостоятельный анализ (исследование) объекта. По результатам работы сделаны логичные выводы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем и содержание работы соответствует требованиям. На защите обучающийся исчерпывающе отвечает на все дополнительные вопросы;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует повышенный уровень владения проблемой исследования, логично, последовательно и аргументированно отстаивает ее концептуальное содержание. Во введении содержатся небольшие неточности в формулировках цели, задач. В основной части допущены незначительные погрешности в расчетах (в исследовании). Выводы обоснованы, аргументированы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем работы соответствует требованиям. На защите обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся демонстрирует базовый уровень владения проблемой исследования. Во введении указаны цель и задачи исследования, но отсутствуют их четкие формулировки. Работа является компиляцией чужих исследований с попыткой формулировки собственных выводов в конце работы. Изложению материала логично и аргументировано. Наблюдается отступление от требований в оформлении и объеме работы. При ответе на вопросы обучающийся испытывает затруднения;

- оценка «неудовлетворительно»: обнаруживается несамостоятельность выполнения курсовой работы, некомпетентность в исследуемой проблеме. Нарушена логика изложения. Работа не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению и содержанию. На защите курсового проекта обучающийся не отвечает на вопросы.