

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.06.2026 21:25:43

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1c28c44b50a986001c381128301301311ae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана технологического факультета

к.с.-х.н, доцент Н. Б. Ордина



« 28 »

мая

2026 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине «Современные проблемы техники и технологии в пищевой инженерии»

Направление подготовки: 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) Пищевая инженерия и биодизайн продуктов питания

Квалификация: магистр

Год начала подготовки: 2026

Майский, 2026

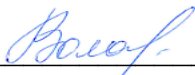
Фонд оценочных средств составлен с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения, утвержденного и введенного в действие с приказом Министерства образования и науки РФ от 19 августа 2020 года № 937;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2019г №602н.

Составители:

Каледина М.В., к.т.н., доцент, начальник производства ООО «Морозко» С.В. Артюх

Рассмотрена на заседании методической комиссии технологического факультет 27.05.2026 г., протокол №3-26

Председатель методической комиссии  Волощенко Л.В.

Руководитель основной профессиональной

образовательной программы  Н.П. Шевченко

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы системного и критического анализа, методологию системного подхода; современные проблемы в мясной и молочной отраслях.	Модуль 1. Модуль «Сырьевые проблемы мясомолочной отрасли»	Устный опрос	вопросы к зачёту
					Модуль 2. Повышение уровня технологичности при производстве продуктов питания животного происхождения	Устный опрос	вопросы к зачёту
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты;	Модуль 1. Модуль «Современные методы исследования и приборы	Устный опрос	вопросы к зачёту
					Модуль 2. Повышение уровня технологичности при производстве продуктов питания животного происхождения	Устный опрос	вопросы к зачёту

				определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения;			
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; навыками критического анализа.	Модуль 1. Модуль «Современные методы исследования и приборы	Устный опрос	вопросы к зачёту
					Модуль 2. Повышение уровня технологичности при производстве продуктов питания животного происхождения	Устный опрос Тестирование	вопросы к зачёту
ПК-3	Способен оптимизировать и внедрять технические и организационные решения по выпуску конкурентоспособной продукции животного происхождения	ПК-3.3 Применяет основные принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: способы оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли; способы и технологии выпуска конкурентоспособной продукции животного происхождения; принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;	Модуль 1. Модуль «Сырьевые проблемы мясомолочной отрасли»	Устный опрос	вопросы к зачёту
					Модуль 2. Повышение уровня технологичности при производстве продуктов питания животного происхождения	Устный опрос	вопросы к зачёту

			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: проводить исследования, анализ и разработку процессов для оптимизации и внедрения технических и организационных решений по выпуску конкурентоспособной продукции животного происхождения; применять основные принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;	Модуль 1. Модуль «Современные методы исследования и приборы»	Устный опрос	вопросы к зачёту
					Модуль 2. Повышение уровня технологичности при производстве продуктов питания животного происхождения	Устный опрос	вопросы к зачёту
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли на основе принципов ресурсосбережения и защиты окружающей среды.	Модуль 1. Модуль «Современные методы исследования и приборы»	Устный опрос	вопросы к зачёту
					Модуль 2. Повышение уровня технологичности при производстве продуктов питания животного происхождения	Устный опрос Тестирование	вопросы к зачёту

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке	<i>Обучающийся не обладает способностью анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке</i>	<i>Обучающийся обладает способностью анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке</i>	<i>Обучающийся обладает способностью анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке</i>	<i>Обучающийся обладает способностью анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке</i>
	Знать: методы системного и критического анализа, методологию системного подхода; современные проблемы в мясной и молочной отраслях.	Допускает грубые ошибки в методах системного и критического анализа, методологии системного подхода; не знает современные проблемы в мясной и молочной отраслях.	Может изложить методы системного и критического анализа, методологию системного подхода; современные проблемы в мясной и молочной отраслях.	Знает методы системного и критического анализа, методологию системного подхода; современные проблемы в мясной и молочной отраслях.	Знает в совершенстве основные методы системного и критического анализа, методологию системного подхода; современные проблемы в мясной и молочной отраслях.
	Уметь: выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты; определять в рамках	Не умеет выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты; определять в рамках	Частично умеет выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты; определять в рамках	Способен выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать	Способен аргументировано выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать

	выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения.	выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения.	выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения.	полученные результаты; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения.	полученные результаты; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения.
	Владеть: технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; навыками критического анализа.	Не владеет технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; навыками критического анализа.	Частично владеет технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; навыками критического анализа.	Владеет технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; навыками критического анализа.	Свободно владеет технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; навыками критического анализа.
ПК-3 Способен оптимизировать и внедрять технические и организационные решения по выпуску конкурентоспособной продукции животного происхождения	ПК-3.3 Применяет основные принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды	<i>Обучающийся не обладает способностью применять основные принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды</i>	<i>Обучающийся обладает способностью применять основные принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды</i>	<i>Обучающийся обладает способностью применять основные принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды</i>	<i>Обучающийся обладает способностью применять основные принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды</i>
	Знать: способы оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли; способы и технологии выпуска конкурентоспособной продукции животного происхождения; принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;	Допускает грубые ошибки в описании способов оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли; способов и технологий выпуска конкурентоспособной продукции животного происхождения; принципов ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;	Может изложить способы оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли; способы и технологии выпуска конкурентоспособной продукции животного происхождения; принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;	Знает способы оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли; способы и технологии выпуска конкурентоспособной продукции животного происхождения; принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;	Аргументировано приводит способы оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли; способы и технологии выпуска конкурентоспособной продукции животного происхождения; принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;

	Уметь: проводить исследования, анализ и разработку процессов для оптимизации и внедрения технических и организационных решений по выпуску конкурентоспособной продукции животного происхождения; применять основные принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;	Не умеет проводить исследования, анализ и разработку процессов для оптимизации и внедрения технических и организационных решений по выпуску конкурентоспособной продукции животного происхождения; применять основные принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;	Частично способен проводить исследования, анализ и разработку процессов для оптимизации и внедрения технических и организационных решений по выпуску конкурентоспособной продукции животного происхождения; применять основные принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;	Способен проводить исследования, анализ и разработку процессов для оптимизации и внедрения технических и организационных решений по выпуску конкурентоспособной продукции животного происхождения; применять основные принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;	Способен самостоятельно проводить исследования, анализ и разработку процессов для оптимизации и внедрения технических и организационных решений по выпуску конкурентоспособной продукции животного происхождения; применять основные принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;
	Владеть: навыками оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли на основе принципов ресурсосбережения и защиты окружающей среды.	Не владеет навыками оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли на основе принципов ресурсосбережения и защиты окружающей среды.	Частично владеет навыками оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли на основе принципов ресурсосбережения и защиты окружающей среды.	Владеет навыками оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли на основе принципов ресурсосбережения и защиты окружающей среды.	Свободно владеет навыками оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли на основе принципов ресурсосбережения и защиты окружающей среды.

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

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке

Первый этап (пороговый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПЕРВОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПОРОГОВЫЙ УРОВЕНЬ):

способы оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли; способы и технологии выпуска конкурентоспособной продукции животного происхождения; принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПЕРВОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПОРОГОВЫЙ УРОВЕНЬ):

- ***устный опрос;***

Перечень вопросов для устного опроса

1. Типы предприятий мясной и птицеперерабатывающей промышленности
2. Сырье и ассортимент продукции, выпускаемой предприятиями отрасли.
3. Технологическая схема убой и первичной переработки крупного и мелкого рогатого скота, свиней, кроликов, сухопутной и водоплавающей птицы.
4. Технологические схемы и характеристика отдельных операций обработки мякотных, мясокостных, слизистых и шерстных субпродуктов и свиных голов.
5. Виды, сорта, пищевая ценность пищевых топленых жиров и требования, предъявляемые к их качеству.
6. Роль мясной промышленности в увеличении кормовой базы животноводства. Ассортимент кормовой и технической продукции мясокомбинатов, требования стандартов к ее качеству.
7. Нормативные документы, контролирующие безопасность мясного сырья.
8. Способы производства кисломолочных напитков. Технологическая схема производства напитков термостатным и резервуарным способом. Достоинства и недостатки способов.

9. Общая схема технологического процесса производства сметаны. Обоснование режимов тепловой обработки, созревания и сквашивания сливок.
10. Общая технологическая схема производства творога традиционным и раздельным способами.

Критерии оценивания «Устный опрос»:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если обладает систематизированными знаниями, умениями и навыками по данному разделу дисциплины.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не проявил систематизированных знаний, умений и навыков по данному разделу дисциплины.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления;
осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта;
производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты;
определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

устный опрос;

Перечень вопросов для устного опроса

1. Техника и организация операций: обвалка, способы обвалки, жиловка и сортировка мяса. Направления совершенствования указанных операций.
2. Варианты использования сырья в зависимости от автолитических изменений в мясе в технологии колбасных изделий.
3. Вещества консерванты и красители, применяемые в мясной промышленности. Комплексные добавки, используемые в мясной промышленности. Премиксы.

4. Цель, сущность, режимы технологических операций при обработке сырья: массирование, механическая тендеризация, посол, инъектирование и запекание мясопродуктов.
5. Общие технологические подходы при производстве соленых штучных изделий и пищевые добавки, обеспечивающие биотехнологический при производстве соленых штучных изделий.
6. Общая технологическая схема производства с обоснованием режимов технологических операций питьевого молока и молочных напитков Стерилизованного молока и сливок. Направления повышения стойкости при хранении.
7. Основные направления использования крови и ее фракций. Ассортимент и характеристика продуктов из крови.
8. Организация технологического процесса первичной переработки и консервирования крови и ее фракций.
9. Общие требования сбору и способы консервирования эндокринно-ферментного и специального сырья.
10. Требования, предъявляемые к молочному сырью (цельное, обезжиренное молоко, сливки) предназначенного для промышленной переработки.

Критерии оценивания «Устный опрос»:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если обладает систематизированными знаниями, умениями и навыками по данному разделу дисциплины.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не проявил систематизированных знаний, умений и навыков по данному разделу дисциплины.

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ТРЕТЬЕМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ):

технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; навыками критического анализа.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ТРЕТЬЕМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ):

- тестовый контроль;
- решение ситуационных задач

Перечень вопросов для устного опроса

1. Роль мясной промышленности в увеличении кормовой базы животноводства. Ассортимент кормовой и технической продукции мясокомбинатов, требования стандартов к ее качеству.
2. Нормативные документы, контролирующие безопасность мясного сырья.
3. Характеристика состава коровьего молока и других видов сельскохозяйственных животных в сравнении с составом коровьего молока.
4. Технологические направления использования молока различных видов сельскохозяйственных животных.
5. Условия промышленного получения доброкачественного молока на фермах и комплексах. Санитарно-гигиенические показатели молока.
6. Органолептические и физико-химические и технологические показатели нормального и аномального коровьего молока. Пороки молока.
7. Нормативные документы, контролирующие безопасность и качество молочного сырья.
8. Особые требования, предъявляемые к молоку-сырью, предназначенному для производства сыров. Особые требования, предъявляемые к молоку-сырью, предназначенному для производства молочных консервов.
9. Особые требования, предъявляемые к молоку-сырью, предназначенному для производства продуктов для детей.
10. Способы коагуляции белков молока и обезвоживания молочного сгустка при производстве творога. Направления механизации и автоматизации технологических операций.

Критерии оценивания «Устный опрос»:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если обладает систематизированными знаниями, умениями и навыками по данному разделу дисциплины.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не проявил систематизированных знаний, умений и навыков по данному разделу дисциплины.

Вопросы для тестового контроля

Тесты «открытого» типа (13 шт.)

1. Очистки, выжимки, мезга и отдельные анатомические части растений, образующиеся в процессе переработки, семена, косточки, семенные камеры, плодоножки, кочерыги_____ для переработки на пищевые цели

Правильный ответ: не пригодны

2. Для поддержания полезной микрофлоры и функциональной активности органов и систем в организме

человека предназначены _____ продукты

Правильный ответ: функциональные

3. Относятся ли к функциональным ингредиентам приправы и специи и консерванты:

Правильный ответ: нет

4. Стевиозид относится к интенсивным сахарозаменителям _____ происхождения

Правильный ответ: натурального

5. Являются ли пепсин и трипсин функциональными ингредиентами

Правильный ответ: нет

6. Способна ли глюкоза стимулировать секрецию инсулина

Правильный ответ: нет

7. При _____ переход на вегетарианство вреден для человеческого организма

Правильный ответ: сахарном диабете

8. Развитые ястыки, молоки и печень являются _____ частями рыб и могут быть использованы при разработке обогащенных продуктов питания

Правильный ответ: съедобными

9. Актин, миозин и миоглобин являются белками _____ ткани мяса:

Правильный ответ: мышечной

10. Коллаген и эластин являются белками _____ ткани мяса:

Правильный ответ: соединительной

11. Организм, участвующий в симбиозе и обеспечивающий при систематическом употреблении оптимизацию микробиологического статуса организма называется _____

Правильный ответ: пробиотик

12. Расщепление белков в желудочно-кишечном тракте включает следующие последовательные этапы: белки - полипептиды - пептиды - _____

Правильный ответ: аминокислоты

13. _____ - это физиологически функциональный пищевой ингредиент, представляющий собой комплекс пробиотиков и пребиотиков

Правильный ответ: синбиотик

Критерии оценивания тестового задания по модулю программы (5 баллов):

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести

итоговую оценку к оценке в баллах следующим образом:

Процент правильных ответов:

71 – 100% от 4 до 5 баллов,

41 – 70 % от 1 до 3 баллов,

0 – 40 % 0 баллов.

ПК-3 Способен оптимизировать и внедрять технические и организационные решения по выпуску конкурентоспособной продукции животного происхождения

ПК-3.3 Применяет основные принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПЕРВОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПОРОГОВЫЙ УРОВЕНЬ):

методы системного и критического анализа, методологию системного подхода; современные проблемы в мясной и молочной отраслях.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПЕРВОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПОРОГОВЫЙ УРОВЕНЬ):

- *устный опрос;*
- *тестовый контроль.*

Перечень вопросов для устного опроса

1. Характеристика состава коровьего молока и других видов сельскохозяйственных животных в сравнении с составом коровьего молока.
2. Технологические направления использования молока различных видов сельскохозяйственных животных.
3. Условия промышленного получения доброкачественного молока на фермах и комплексах. Санитарно-гигиенические показатели молока.
4. Органолептические и физико-химические и технологические показатели нормального и аномального коровьего молока. Пороки молока.
5. Нормативные документы, контролирующие безопасность и качество молочного сырья.
6. Требования, предъявляемые к молочному сырью (цельное, обезжиренное молоко, сливки) предназначенного для промышленной переработки.
7. Особые требования, предъявляемые к молоку-сырью, предназначенному для производства сыров. Особые требования, предъявляемые к молоку-сырью, предназначенному для производства молочных консервов.
8. Особые требования, предъявляемые к молоку-сырью, предназначенному для производства продуктов для детей.

9. Вторичное молочное сырье (обезжиренное молоко, пахта и молочная сыворотка) и направления его использования.
10. Влияние санитарно-гигиенического состояния оборудования и тары на качество мясных и молочных продуктов. Виды загрязнений и способы их удаления. Способы и режимы мойки и дезинфекции инвентаря, оборудования и тары. Контроль качества санитарной обработки оборудования

Критерии оценивания «Устный опрос»:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если обладает систематизированными знаниями, умениями и навыками по данному разделу дисциплины.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не проявил систематизированных знаний, умений и навыков по данному разделу дисциплины.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

способы оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли;
способы и технологии выпуска конкурентоспособной продукции животного происхождения;
принципы ресурсосбережения и защиты окружающей среды в мясомолочной отрасли;

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

устный опрос;

Перечень вопросов для устного опроса

1. Функциональные кисломолочные напитки с бифидобактериями. Пути повышения жизнестойкости бифидобактерий. Требования к сырью, закваскам и готовым продуктам.
2. Функциональные кисломолочные напитки с пропионовокислыми бактериями. Факторы, повышающие лечебно-профилактический эффект.

3. Классификация и биологическая ценность сыров. Общая технологическая схема производства. Пороки натуральных сыров и меры, предупреждающие их появление.
4. Технология мягких сыров без созревания и сыров лечебно-профилактического назначения. Видовые особенности. Сыры и сырные массы для плавления. Способы ускорения созревания сыров. Сырные продукты.
5. Общая характеристика и классификация плавленых сыров. Характеристика отдельных групп плавленых сыров. Принципы составления сырной смеси для плавления. Направления механизации, автоматизации и расширения ассортимента.
6. Сливочное масло. Физико-химическая сущность превращения сливок в сливочное масло (обращение фаз). Способы производства масла. Спреды.
7. Технологическая схема производства масла с обоснованием режимов технологических операций способами сбивания и преобразования высокожирных сливок в масло.
8. Молочные консервы. Особенность процесса нормализации сырья. Принципы и способы консервирования. Способы производства сухих и молочных консервов с сахаром.
9. Общая технологическая схема с обоснованием технологических операций стуженных стерилизованных молочных консервов. Регулирование солевого равновесия молока, способы введения солей-стабилизаторов. Контроль режима стерилизации.
10. Состав и свойства женского и коровьего молока. Принципы создания заменителей женского молока. Особенности технологии молочных продуктов для детей.

Критерии оценивания «Устный опрос»:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если обладает систематизированными знаниями, умениями и навыками по данному разделу дисциплины.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не проявил систематизированных знаний, умений и навыков по данному разделу дисциплины.

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ТРЕТЬЕМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ):

оптимизации и внедрения технических и организационных решений в мясомолочной отрасли на основе принципов ресурсосбережения и защиты окружающей среды.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ТРЕТЬЕМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ):

устный опрос;

тестовый контроль;

Перечень вопросов для устного опроса

1. Техника и организация операций (измельчение, куттерование и дозирование, перемешивание компонентов) при изготовления фарша для различных видов колбас. Возможные дефекты колбас.
2. Производство жира, бульона пищевого, клея и желатина из пищевой кости.
3. Аппаратурное оформление тепловой обработки мясных консервов. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности мясных и мясорастительных консервов.
4. Замораживание мяса и субпродуктов. Процесс кристаллообразования. Изменение качественных показателей мяса при размораживании. Изменение составных частей мяса и его структуры при хранении в замороженном состоянии.
5. Способы коагуляции белков молока и обезвоживания молочного сгустка при производстве творога. Направления механизации и автоматизации технологических операций.
6. Требования Технического регламента 33/2013 «О безопасности молока и молочных продуктов» к молочному сырью, питьевым пастеризованным и стерилизованным молоку и сливкам, кисломолочным продуктам, мороженому, сырам, сливочному маслу, молочным консервам и продуктам для детей.
7. Созревающие сыры с высокой температурой второго нагревания. Классификация. Технологические особенности производства и созревания на конкретном примере. Направления механизации и автоматизации технологических операций.
8. Созревающие сыры с низкой температурой второго нагревания. Классификация. Технологические особенности производства и созревания на конкретном примере. Направления механизации и автоматизации технологических операций.
9. Классификация мягких созревающих сыров. Биотехнологические особенности производства и созревания. Роль поверхностной микрофлоры. Направления механизации и автоматизации технологических операций.
10. Проектирование ассортимента вторичных продуктов обеспечивающих безотходность производства при переработке молока-сырья в творог, сыры и масло.
11. Характеристика тары и упаковочных материалов, используемых в мясомолочной отрасли.

Критерии оценивания «Устный опрос»:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если обладает

систематизированными знаниями, умениями и навыками по данному разделу дисциплины.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не проявил систематизированных знаний, умений и навыков по данному разделу дисциплины.

Вопросы для тестового контроля

Тесты «открытого» типа (13 шт.)

1. Суточная потребность в энергии человека в наибольшей мере определяется всем перечисленным, кроме _____

Правильный ответ: расы

2. Физиологическое соотношение кальция и фосфора

Правильный ответ: 1,5:1

3. Рекомендуемая суточная норма Са взрослыми людьми составляет, мг

Правильный ответ: 1000

4. Расщепление крахмала происходит в тонкой и _____ кишке

Правильный ответ: двенадцатиперстной

5. Трудоспособное население страны по нормам питания делится на _____ групп

Правильный ответ: 5

6. Какие продукты современные оволактовегетарианцы исключают из своего рациона питания (при наличии нескольких ответов записать через запятую)

Правильный ответ: Мясо, рыбу

7. Обучающиеся относятся к _____ группе интенсивности труда (ответ пишем цифрой)

Правильный ответ: 1

8. В суточном рационе рафинированные углеводы должны составлять, не более %

Правильный ответ: 15

9. Для обеспечения биологической полноценности пищи соотношение растительных и животных жиров должно быть _____

Правильный ответ: 30:70

10. _____ - нововведения в области техники, технологии, организации труда и управления, основанные на использовании достижений науки и передового опыта, направленные на совершенствование процесса деятельности или его результатов.

Правильный ответ: инновации

11. Пищевое вещество, вносимое в продукт и оказывающее благоприятное действие на физиологические функции называется _____ ингредиент

Правильный ответ: ингредиент

12. Верно ли утверждение что продукт специализированного питания и функционального питания это одно и то же?

Правильный ответ: нет

13. Продукты функционального назначения являются продуктами массового потребления?

Правильный ответ: да

Критерии оценивания тестового задания по модулю программы (5 баллов):

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к оценке в баллах следующим образом:

Процент правильных ответов:

71 – 100% от 4 до 5 баллов,

41 – 70 % от 1 до 3 баллов,

0 – 40 % 0 баллов.

Критерии оценивания личностных качеств обучающегося, проявленных при изучении дисциплины (по рейтингу личностных качеств, 10 баллов):

Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины

оценивается по следующим видам работ:

-участие в конкурсе научно-исследовательских работ

–от _4_ до _5_ баллов,

-участие в научной конференции

–от _2_ до _3_ баллов,

-применение творческого подхода в учебном процессе

–от _0_ до _5_ баллов.

- дисциплинированность и желание освоить материал, усидчивость

–от _0_ до _5_ баллов.

Рубежный рейтинг (Модули №№1-2, 2×30 баллов=60 баллов)

Критерии оценивания собеседования (по модулю дисциплины, 5 баллов):

5 баллов и/или «отлично»: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

От 4 до 5 баллов и/или «хорошо»: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

От 3 до 4 баллов и/или «удовлетворительно»: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

Менее 3 баллов и/или «неудовлетворительно»: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

Творческий рейтинг (5 баллов)

Критерии оценивания творческого задания

Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины оценивается по следующим видам работ:

- участие в конкурсе научно-исследовательских работ – от 4 до 5 баллов,
- участие в научной конференции – от 2 до 3 баллов,
- применение творческого подхода в учебном процессе – от 0 до 1 баллов.

Перечень вопросов к зачету

1. Роль мясной промышленности в увеличении кормовой базы животноводства. Ассортимент кормовой и технической продукции мясокомбинатов, требования стандартов к ее качеству.
2. Нормативные документы, контролирующие безопасность мясного сырья.
3. Характеристика состава коровьего молока и других видов сельскохозяйственных животных в сравнении с составом коровьего молока.
4. Технологические направления использования молока различных видов сельскохозяйственных животных.
5. Условия промышленного получения доброкачественного молока на

фермах и комплексах. Санитарно-гигиенические показатели молока.

6. Органолептические и физико-химические и технологические показатели нормального и аномального коровьего молока. Пороки молока.
7. Нормативные документы, контролирующие безопасность и качество молочного сырья.
8. Требования, предъявляемые к молочному сырью (цельное, обезжиренное молоко, сливки) предназначенного для промышленной переработки.
9. Особые требования, предъявляемые к молоку-сырью, предназначенному для производства сыров. Особые требования, предъявляемые к молоку-сырью, предназначенному для производства молочных консервов.
10. Особые требования, предъявляемые к молоку-сырью, предназначенному для производства продуктов для детей.
11. Вторичное молочное сырье (обезжиренное молоко, пахта и молочная сыворотка) и направления его использования.
12. Влияние санитарно-гигиенического состояния оборудования и тары на качество мясных и молочных продуктов. Виды загрязнений и способы их удаления. Способы и режимы мойки и дезинфекции инвентаря, оборудования и тары. Контроль качества санитарной обработки оборудования.
13. Общая схема технологического процесса производства сметаны. Обоснование режимов тепловой обработки, созревания и сквашивания сливок.
14. Общая технологическая схема производства творога традиционным и раздельным способами.
15. Способы коагуляции белков молока и обезвоживания молочного сгустка при производстве творога. Направления механизации и автоматизации технологических операций.
16. Функциональные кисломолочные напитки с бифидобактериями. Пути повышения жизнестойкости бифидобактерий. Требования к сырью, закваскам и готовым продуктам.
17. Функциональные кисломолочные напитки с пропионовокислыми бактериями. Факторы, повышающие лечебно-профилактический эффект.
18. Классификация и биологическая ценность сыров. Общая технологическая схема производства. Пороки натуральных сыров и меры, предупреждающие их появление.
19. Созревающие сыры с высокой температурой второго нагревания. Классификация. Технологические особенности производства и созревания на конкретном примере. Направления механизации и автоматизации технологических операций.
20. Созревающие сыры с низкой температурой второго нагревания. Классификация. Технологические особенности производства и созревания на конкретном примере. Направления механизации и автоматизации технологических операций.

- 21.Классификация мягких созревающих сыров. Биотехнологические особенности производства и созревания. Роль поверхностной микрофлоры. Направления механизации и автоматизации технологических операций.
- 22.Технология мягких сыров без созревания и сыров лечебно-профилактического назначения. Видовые особенности. Сыры и сырные массы для плавления. Способы ускорения созревания сыров. Сырные продукты.
- 23.Общая характеристика и классификация плавленных сыров. Характеристика отдельных групп плавленных сыров. Принципы составления сырной смеси для плавления. Направления механизации, автоматизации и расширения ассортимента.

Критерии оценивания:

«зачтено»: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«не зачтено»: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.