

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 23.12.2024 09:59:57  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566a907f01e31ba2172f735a12

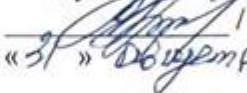
## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии  
и инженерии имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 / Молчанов А.В./  
«31» *Декабрь* 20 *23* г.

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий
Направление подготовки	19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Профиль подготовки	Технология мяса и мясных продуктов
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Технология производства и переработки продукции животноводства
Ведущий преподаватель	Андреева С.В, доцент

Разработчик: доцент, Андреева С.В

  
(подпись)

Саратов 2023

## Содержание

- 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП 3
- 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания 4
- 3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы 7
- 4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы и формирования 15

# 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 199, формируют следующие компетенции:

«Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения» (ПК-1)

Таблица 1

## Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-1	Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	ПК-1.1 Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами	8	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, тестирование,

Примечание: \*\*

Компетенция ПК-1 - также формируется в ходе освоения дисциплин: «Технологическое оборудование», «Технологическое оборудование мясной отрасли», «Технологическая практика», «Преддипломная практика», «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций  
на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания  
Перечень оценочных средств**

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	устный опрос	средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	вопросы по темам дисциплины решение задач
3	письменный опрос	средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде написания обучающимися ответов на заранее составленные преподавателем вопросы.	Вопросы рубежного, входного контроля, выходного контроля
4	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

**Программа оценивания контролируемой дисциплины**

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Классификация цельно мышечных продуктов. Общие принципы производства.	ПК- 1	устный опрос письменный опрос
2	Изучение технологических схем комплексной разделки мясных туш для	ПК- 1	устный опрос письменный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	производства цельномышечных изделий из свинины, говядины и баранины.		
3	Характеристика основного сырья. Специфика мясного сырья с признаками PSE и DFD .	ПК- 1	устный опрос
4	Изготовление продуктов из мяса птицы.	ПК- 1	устный опрос
5	Созревание мяса. Способы повышения нежности. Посол мяса. Сущность, методы и технологические приёмы.	ПК- 1	устный опрос
6	Посолочные ингредиенты и пищевые добавки, применяемые при производстве цельномышечных мясопродуктов. Методология приготовления стандартных рассолов	ПК- 1	устный опрос письменный опрос
7	Подготовка мясного сырья к термической обработке. Охлаждение и хранение.	ПК- 1	устный опрос письменный опрос
8	Формованные и эмульгированные продукты.	ПК- 1	устный опрос.
9	Примеры традиционных, модифицированных и новых технологий цельномышечных изделий	ПК- 1	устный опрос письменный опрос
10	Изучение особенностей производства реструктурированных мясопродуктов из нетрадиционного сырья.	ПК- 1	устный опрос
11	Специализированные линии производства цельномышечных мясопродуктов.	ПК- 1	устный опрос
12	Практические аспекты кашерных и халяльных мясопродуктов.	ПК- 1	устный опрос.
13	Применение системы «Криовак» при производстве изделий с длительным периодом хранения. Перспективные направления и прогрессивные способы упаковки мяса и мясных продуктов.	ПК- 1	устный опрос
14	Изучение технологических схем упаковки мясопродуктов	ПК- 1	устный опрос
15	Применение белков растительного происхождения в производстве мясных продуктов	ПК- 1	устный опрос
16	Изучение технологических схем и выработка деликатесных изделий из мяса говядины и свинины.	ПК- 1	устный опрос
17	Применения современных программных продуктов для оптимизации и расчета рецептур в условиях рынка	ПК- 1	устный опрос
18	Требования государственного регулирования в области безопасности пищевых продуктов питания.	ПК- 1	устный опрос письменный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
19	Интенсивные способы обработки сыра при посоле	ПК- 1	устный опрос письменный опрос

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине  
«Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий» на  
различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-1	ПК-1.1 - Применяет прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения	обучающийся не применяет прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения	в целом успешное, но не системное владение навыком применения прогрессивных методов подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками применения прогрессивных методов подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения	обучающийся демонстрирует умение применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания животного происхождения

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**3.1. Входной контроль**

1. Какова роль нитрита натрия в колбасных изделиях?
2. Какова роль фосфатов в колбасных изделиях?
3. Какое оборудование применяется для измельчения и составления

фарша?

4. Виды и типы шприцов.
5. Какова роль соевых белков в колбасных изделиях?
6. Виды и типы колбасных оболочек.
7. Для чего производят вакуумирование мясных эмульсий?
8. Цель и сущность процесса посола.
9. Какие комбинированные мясопродукты Вы знаете?

### 3.2. Тестовые задания

По дисциплине «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное, компьютерное и т.п.

№1: Какие виды сырья относятся к основным?

I – 1. Мясо, 2. Пищевые субпродукты, 3. Кровь, 4. Животные жиры, 5. Кишки; 6. Макароны изделия; 7. Яйца и яйцопродукты.

№2. Чем определяется пищевая ценность белков мяса?

- I. Количество незаменимых аминокислот;
- II. Общим соотношением белка в мясе;
- III. Соотношением содержанием жира и белка в мясе.

№3. Какой белок является основным в соединительной ткани?

1. Эластин; 2. Коллаген; 3. Ретикулин.

№4. Присутствие, каких веществ определяет пищевую ценность жира?

1. Витаминов; 2. Белка; 3. Ненасыщенных жирных кислот.

№5. Какую группу субпродуктов относят к 1 категории?

I – 1. Языки; 2. Легкие; 3. Почки; 4. Мозги; 5. Сердце;

II – 1. Языки; 2. Мозги; 3. Почки; 4. Сердце; 5. Печень;

III – 1. Языки; 2. Сердце; 3. Легкие; 4. Печень; 5. Почки.

№6. До каких веществ распадается белок на первых этапах гнилостного распада мяса?

1. Аминокислоты, 2. Минеральные вещества, 3. Карбоновые кислоты и оксикислоты.

№7. Присутствие, каких микроорганизмов наиболее опасно в сырье, используемом для производства деликатесных изделий?

1. Кишечная палочка, 2. Палочка протей, 3. Вегетативные формы микроорганизмов.

№ 8. Какую температуру в толще должно иметь охлажденное мясо?

0...-1 °С, 2. -1...-3 °С, 3. 0...-4 °С, 4. 1...-3 °С.

№ 9. На сколько частей разделявают говяжьи туши?

1. На три, 2. На пять, 3. На семь.

№10. На сколько частей разделявают свиные туши?

1. На три, 2. На пять, 3. На семь.

№ 11. Каковы нормы выходов жилованного мяса и жира при обвалке говядины (% к массе на костях)?

1. 50-65,2; 2. 65-71,0; 3. 71,5-75,5; 4. 76,0-77,2.

№. 12. Из каких операций состоит подготовка тушек птицы и кроликов к дальнейшей обработке после приемки?

I – 1. Приемка, 2. Размораживание, 3. Опаливание, 4. Зачистка, 5. Разрубка, 6. Промывка;

II – 1. Приемка, 2. Убой. 3. Зачистка, 4. Промывка, 5. Разрубка, 6. Промывка;

III – 1. Приемка, 2. Размораживание, 3. Разрубка, 4. Зачистка, 5. Промывка.

№ 13. На каком оборудовании измельчают мясо, предназначенное для выработки «Ветчины»?

1. На волчке, 2. Фаршемешалке, 3. На куттере.

№ 14. С какой целью проводят посол мяса при производстве ветчинных колбас?

1. Для вкуса и цвета;

2. Для вкуса, цвета, улучшения водосвязывающей способности;

3. Для вкуса, цвета, улучшения водосвязывающей способности, сокращения продолжительности обработки.

№ 15. На сколько (% к массе сырья) уменьшается масса мяса при бланшировке субпродуктов?

1. 20-30%, 2. 30-35%, 3. 40-45%, 4. 50-55%.

№ 16. Из каких операций состоит подготовка растительных и бобовых культур для производства ливерных колбас?

I – 1. Инспекция, 2. Сортировка, 3. Удаление примесей, 4. Измельчение, 5. Промывка;

II – 1. Инспекция, 2. Сортировка, 3. Удаление примесей, 4. Замачивание, 5. Бланшировка.

III – 1. Инспекция, 2. Удаление примесей, 3. Варка, 4. Сортировка, 5. Промывка.

№ 17. При какой температуре сушат колбасы?

1. 35- 45.°С; 2. 20 - 25. °С; 3. 10 - 12. °С; 4. 18 - 22 °С.

№ 18. Каким образом проводят санитарную обработку тары перед упаковкой?



1. Мойка моющим раствором, 2. Мойка на ультразвуковой установке, 3. Мойка мылом, 4. Мойка горячей водой и паром.

№ 19. При какой температуре в течение 5 мин можно уничтожить все споровые микроорганизмы?

1. 113 °С, 2. 117 °С, 3. 120 °С, 4. 130 °С, 5. 134 °С.

№ 20. Какое количество колбас проверяют при хранении каждой партии?

1. 1%, 2. 3%, 3. 5%, 4. 7%.

№ 21. Какую степень измельчения должны иметь гомогенизированные колбасы?

1. 3-4 мм; 2. 1,5-0,8 мм; 3. 0,16-0,2 мм; 4. 0,005-0,12.

№ 22. Какую степень измельчения должны иметь ректруктурируемые колбасы?

1. 5-6 мм, 2. 8 - 12 мм, 3. 12 - 16 мм, 4. 16 - 25 мм.

№ 23. Температура готовности колбасных изделий?

1. 60 - 68 °С, 2. 70 -72 °С, 3. 78 - 80 °С, 4. 80 - 85 °С.

№ 24. Какой процент от партии готовых колбасных изделий отбирают на исследования?

1. 2%, 2. 3%, 3. 5%, 4. 7%.

№ 25. Сколько времени производят первую варку мяса для получения бульона?

1. 3 ч, 2. 4 ч, 3. 5 ч, 4. 6 ч.

№ 26. С какой целью проводят кислотный гидролиз мяса?

1. Улучшить разваривание мяса, 2. Уменьшить количество жира, 3. Сократить общую продолжительность обработки, 4. Расщепить белки до аминокислот.

№ 27. Какое содержание влаги должно быть в готовых мясных бульонных кубиках?

20%, 2. 12%, 3. 5%, 4. 3%.

№ 28. Массовая доля соли в колбасах %, не более ...

1. В вареных колбасах 2,9 – 3,1
2. В полукопченых колбасах 2,1 – 2,2
3. В варено-копченых колбасах 3,1 – 3,5
4. В сырокопченых колбасах 3,2 – 4,0

### **3.3. Лабораторная работа**

Тематика лабораторных работ установлена в соответствии с рабочей программой дисциплины «Интенсивные технологии производства деликатесных из-

делий», направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленность (профиль) Технология мяса и мясных продуктов.

Структура, цель и порядок выполнения работ представлены в методических указаниях по дисциплине «Интенсивные технологии производства деликатесных изделий».

Перечень тем лабораторных занятий:

1. Изучение технологических схем комплексной разделки мясных туш для производства цельномышечных изделий из свинины, говядины и баранины.
2. Изготовление продуктов из мяса птицы.
3. Посолочные ингредиенты и пищевые добавки, применяемые при производстве цельномышечных мясопродуктов. Методология приготовления стандартных рассолов.
4. Формованные и эмульгированные продукты
5. Изучение особенностей производства реструктурированных мясопродуктов из нетрадиционного сырья.
6. Практические аспекты кашерных и халяльных мясопродуктов.
7. Изучение технологических схем упаковки мясопродуктов. Виды упаковочных материалов.
8. Изучение технологических схем и выработка деликатесных изделий из мяса говядины и свинины.
9. Требования государственного регулирования в области безопасности пищевых продуктов питания.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Интенсивные технологии производства деликатесных изделий».

### **3.4. Рубежный контроль**

#### **Вопросы рубежного контроля № 1**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Что представляет качество готовых изделий. В чем причина трансформации биохимических и физических процессов?
2. Охарактеризуйте явления, имеющие место в мясном сырье с неразрушенной морфологической структурой на разных этапах автолиза.
3. Чем обусловлено изменение нежности мясного сырья при созревании? Какие факторы оказывают влияние на характер и глубину деструкции миофибрилл? Ступенчатый режим созревания.
4. Влияние Э.С. на биохимические процессы в сырье.
5. Охарактеризуйте способы для направленной активизации деятельности протеолитических ферментов.
6. Повышение нежности изделий за счет механических способов.
7. Какое влияние на качество сырья оказывают интенсивные способы механической обработки сырья?

8. Охарактеризуйте состояние коллагена на разных этапах выдержки сырья.
9. Суть экзогенной ферментации сырья. Спектры влияния ферментных препаратов и их влияние на составляющие сырья.
10. За счет чего формируется вкус и аромат готовых мясопродуктов? Как можно регулировать процессы накопления вкусо-ароматических характеристик? От чего зависит выраженность вкуса и аромата.
11. Ассортимент и номенклатура цельномышечных соленых изделий.
12. Технологические особенности подготовки сырья для цельномышечных изделий.
13. Основные причины появления мяса с пороками DFD и PSE. Особенности гликолиза. Охарактеризуйте причины, обуславливающие понижение ВСС в мясе с пороками.
14. Охарактеризуйте влияние послеубойного гликолиза на *Cn Vitro* продуктов и мяса NOR, DFD и PSE.
15. Чем обусловлена устойчивость белков мясопродуктов к действию протеаз? Как влияют пороки автолиза на жировую ткань?
16. Пути снижения кол-ва сырья с признаками DFD и PSE.
17. Как определить признаки PSE на раннем этапе? Как произвести окончательную сортировку сырья по группам?
18. Какие технологические решения исключения пороков PSE и DFD для производства цельномышечных и реструктурированных изделий Вы знаете?
19. Чем обусловлен цвет мяса. Механизм цветообразования.
20. Какие факторы необходимо учитывать для сохранения стабилизации окраски цельномышечных изделий.
21. Математическое выражение, характеризующее значимость рН и температуры в процессе распада нитрита натрия.
22. Влияние наличия стабилизаторов на интенсивность получаемой окраски.
23. Влияние редуцирующих сахаров на стабилизацию окраски мясопродуктов.
24. Использование нитритов и нитритно-нитратных посолочных смесей для стабилизации МП.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Основные принципы реструктурирования. Влияние хлорида натрия на величину адгезии сырья. Использование биотехнологических приемов при производстве реструктурированных мясопродуктов.
2. Посолочные ингредиенты и пищевые добавки, применяемые при производстве цельномышечных и реструктурированных мясопродуктов (NaCl, сахара, пищевые кислоты и их соли, пищевые фосфаты, пряности, приправы, вкусоароматические добавки, вещества консерванты, вещества, повышающие адгезию и величину ВСС, вода питьевая, белоксодержащие препараты и белковые добавки, бактериальные препараты, ферментные препараты вещества антиокислители, комплексные добавки).

3. Классификация и свойства фосфатов.
4. Основные функции и механизм действия фосфатов. Влияние фосфатов на влагоудерживающую способность белков мышечной ткани.
5. Влияние фосфатов на эмульгирующую способность и на процессы окисления.
6. Влияние фосфатов на процессы цветообразования.
7. Требования, предъявляемые к фосфатам, практическое применение при производстве мясопродуктов.
8. Микрофлора, используемая при производстве сырокопченых и ферментативных изделий.
9. Тепловая денатурация белковых веществ.
10. Формирование вкуса, аромата и окраски мясопродуктов при термической обработке
11. Изменение состава и пищевой ценности мясных продуктов при термообработке.
12. Гидротермический распад коллагена.

### **3. 5. Промежуточная аттестация**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения в качестве промежуточной аттестации предусмотрено проведение экзамена.

#### **Вопросы, выносимые на экзамен**

1. Что представляет качество готовых изделий. В чем причина трансформации биохимических и физических процессов?
2. Охарактеризуйте явления, имеющие место в мясном сырье с неразрушенной морфологической структурой на разных этапах автолиза.
3. Чем обусловлено изменение нежности мясного сырья при созревании? Какие факторы оказывают влияние на характер и глубину деструкции миофибрилл? Ступенчатый режим созревания.
4. Влияние Э.С. на биохимические процессы в сырье.
5. Охарактеризуйте способы для направленной активизации деятельности протеолитических ферментов.
6. Повышение нежности изделий за счет механических способов.
7. Какое влияние на качество сырья оказывают интенсивные способы механической обработки сырья?
8. Охарактеризуйте состояние коллагена на разных этапах выдержки сырья.
9. Суть экзогенной ферментации сырья. Спектры влияния ферментных препаратов и их влияние на составляющие сырья.
10. За счет чего формируется вкус и аромат готовых мясопродуктов? Как можно регулировать процессы накопления вкусо-ароматических характеристик? От чего зависит выраженность вкуса и аромата.
11. Ассортимент и номенклатура цельномышечных соленых изделий.

12. Технологические особенности подготовки сырья для цельномышечных изделий.
13. Основные причины появления мяса с пороками DFD и PSE. Особенности гликолиза. Охарактеризуйте причины, обуславливающие понижение ВСС в мясе с пороками.
14. Охарактеризуйте влияние послеубойного гликолиза на *Cn Vitro* продуктов и мяса NOR, DFD и PSE.
15. Чем обусловлена устойчивость белков мясопродуктов к действию протеаз? Как влияют пороки автолиза на жировую ткань?
16. Пути снижения кол-ва сырья с признаками DFD и PSE.
17. Как определить признаки PSE на раннем этапе? Как произвести окончательную сортировку сырья по группам?
18. Какие технологические решения исключения пороков PSE и DFD для производства цельномышечных и реструктурированных изделий Вы знаете?
19. Чем обусловлен цвет мяса. Механизм цветообразования.
20. Какие факторы необходимо учитывать для сохранения стабилизации окраски цельномышечных изделий.
21. Математическое выражение, характеризующее значимость рН и температуры в процессе распада нитрита натрия.
22. Влияние наличия стабилизаторов на интенсивность получаемой окраски.
23. Влияние редуцирующих сахаров на стабилизацию окраски мясопродуктов.
24. Использование нитритов и нитритно-нитратных посолочных смесей для стабилизации МП.
25. Основные принципы реструктурирования. Влияние хлорида натрия на величину адгезии сырья. Использование биотехнологических приемов при производстве реструктурированных мясопродуктов.
26. Посолочные ингредиенты и пищевые добавки, применяемые при производстве цельномышечных и реструктурированных мясопродуктов (NaCl, сахара, пищевые кислоты и их соли, пищевые фосфаты, пряности, приправы, вкусоароматические добавки, вещества консерванты, вещества, повышающие адгезию и величину ВСС, вода питьевая, белоксодержащие препараты и белковые добавки, бактериальные препараты, ферментные препараты вещества антиокислители, комплексные добавки).
27. Классификация и свойства фосфатов.
28. Основные функции и механизм действия фосфатов. Влияние фосфатов на влагоудерживающую способность белков мышечной ткани.
29. Влияние фосфатов на эмульгирующую способность и на процессы окисления.
30. Влияние фосфатов на процессы цветообразования.
31. Требования, предъявляемые к фосфатам, практическое применение при производстве мясопродуктов.
32. Микрофлора, используемая при производстве сырокопченых и ферментативных изделий.

33. Тепловая денатурация белковых веществ.
34. Формирование вкуса, аромата и окраски мясопродуктов при термической обработке
35. Изменение состава и пищевой ценности мясных продуктов при термообработке.
36. Гидротермический распад коллагена.
37. Тепловая денатурация белковых веществ.
38. Формирование вкуса, аромата и окраски мясопродуктов при термической обработке.
39. Изменение состава и пищевой ценности мясных продуктов при термообработке.
40. Гидротермический распад коллагена.
41. Копчение. Взаимодействие составных частей дыма с компонентами мясопродуктов. Формирование специфического вкуса, цвета продуктов.
42. Бактерицидное действие дыма. Уравнение перепада влагосодержания.
43. Влияние коптильных веществ на вкус и аромат мясопродуктов.
44. Балластные вещества дыма. Использование коптильных препаратов.
45. Сушка. Формирование структуры колбас при сушке.
46. Роль показателя рН при сушке.
47. Формирование вкусоароматических характеристик мясопродуктов при сушке.
48. Мясной фарш как объект сушки. Перенос водорастворимых веществ.

*Образец экзаменационного билета.*

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

Кафедра «Технология производства и переработки продукции животноводства»

**ЭКЗАМЕНЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

по дисциплине «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий»

1. Формирование вкуса, аромата и окраски мясопродуктов при термической обработке
2. Классификация и свойства фосфатов.
3. Какое количество ветчины в килограммах может быть получено из 260 кг несоленого сырья? Если выход ветчины составляет 103%.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Молчанов А.В.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков  
и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

#### 4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 5.

Таблица 5

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
<b>высокий</b>	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
				устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

- знания: по ассортименту и номенклатуру деликатесных мясопродуктов, требования к качеству сырья и продукции, вспомогательные материалы и улучшители сырья; принципы разработки и модификации рецептов; сущность основных технологических процессов технологии мяса и мясных продуктов; изменения, происходящие в сырье под воздействием технологических режимов сырья; требования стандартов к сырью и готовой продукции; принципы построения технологических схем и аппаратурного оформления технологических процессов.

- умения: организовать технологический процесс производства деликатесных мясопродуктов; определять основные характеристики выпускаемых продуктов и пользоваться современными методами контроля качества сырья, разрабатывать и вести техническую документацию;

- владение навыками: контроля качества сырья, технологией изготовления деликатесных мясопродуктов.

#### Критерии оценки

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала (производственных терминов, формул расчета показателей сырья и экономической эффективности, знание материала по анализу эффективности технологических проектов, знание показателей экономической эффективности предприятия, практики применения технологий и сырья для создания новых продуктов, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение рассчитывать показатели технологической и производственной эффективности деятельности предприятия, использовать</li> </ul>
----------------	--



	<p>новые методы и технологии при создании деликатесных мясопродуктов, использовать методы и приемы анализа производственных результатов при производстве деликатесных мясопродуктов в, используя современные методы и показатели такой оценки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- успешное и системное владение навыками чтения и оценки документов, накладных, отчётов по движению сырья, рецептур, оценки производственных документов касающихся создания новых продуктов, оценки результатов деятельности предприятий производителей пищевых продуктов, оценки текущих производственных условий на основе анализа показателей производственной эффективности</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение рассчитывать показатели производственной эффективности деятельности предприятия, использовать методы и приемы для сравнительного анализа, для подготовки документов по движению сырья, использовать методы и приемы анализа производственных результатов при производстве пищевых продуктов, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение технологическими параметрами, температурами, расчета показателей производственной эффективности для принятия решений, оценки результатов деятельности предприятий производителей деликатесных мясопродуктов, расчета показателей оценки производственной инвестиционных проектов, оценки текущих производственных условий на основе анализа показателей экономической эффективности</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение (рассчитывать показатели производственной и экономической эффективности деятельности предприятия, использовать методы и приемы для производства продуктов, использовать методы и приемы анализа производственных результатов при производстве деликатесных мясопродуктов, использовать методы и приемы анализа расчёта сырья для создания новых рецептур и технологий деликатесных мясопродуктов;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных документов, результатов расчета показателей производственной эффективности предприятия, оценки отчётных документов, касающихся процедур создания новых продуктов питания, оценки результатов деятельности предприятий производителей пищевых продуктов, расчета показателей оценки эффективности проектов, оценки текущих производственных условий на предприятиях перерабатывающей отрасли</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> <li>-не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в основах расчёта рецептур; нормах и правилах учёта и расчёта сырья отрасли, и современных подходах к их ра-</li> </ul> </li> </ul>

	<p>циональному использованию; методах расчета основных технологических процессов; не знает практику применения использования сырья при производстве деликатесных мясopодуKтоB; -не умеет проводить технологические расчеты; допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</p> <p>- обучающийся не владеет навыками с работой документацией по созданию новых рецептур, навыками выполнения технологических расчетов; допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</p>
--	---

#### 4.2.2. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении контрольных (самостоятельных) работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** учебного и лекционного материала по изучаемой дисциплине и конкретной теме задания.

##### Критерии оценки выполнения тестовых заданий

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - правильное выполнение всех заданий и ответы на все вопросы
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - правильное выполнение заданий и ответы на все вопросы, допустив некоторые неточности (незначительное количество ошибок -1-2)
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: - более половины правильных ответов на вопросы
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: - менее половины правильных ответов на вопросы, либо более половины ответов на вопросы отсутствует

#### 4.2.3. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** учебного и лекционного материала

**умения:** использовать теоретические и практические знания при выполнении лабораторных работ

**владение навыками:** безопасной работы в лаборатории при выработке продукции; выполнения работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения расчётов.

##### Критерии оценки выполнения лабораторных работ

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - выполнение работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения расчётов сырья; - проведение всех опытов в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью; - правильное и аккуратное выполнение всех записей, расчётов, таблиц, рисунков, сделанных выводов; - соблюдение требований труда и пожарной безопасности
----------------	--

	-
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - проведение опытов в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерения или допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: - выполнение работы проведено не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы - если в ходе проведения опыта и измерений были допущены следующие ошибки: в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, таблицах, схемах и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: - не знает значительной части теоретического материала; - не умеет использовать теоретические и практические знания при выполнении лабораторных работ;

#### 4.2.4. Критерии оценки решения задач

При решении задач обучающийся демонстрирует:

**знания:** основных понятий и формул для решения профессиональных задач;

**умения:** проводить расчёты формулам; выбора алгоритма решения задач;

**владение навыками:** выполнения количественных расчётов

##### Критерии оценки решения задач

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - решение задачи в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности;
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - при решении задачи было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: - решению задачи проведено не полностью..
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: - не умеет использовать теоретические знания при решении задачи;

Разработчик: доцент, Андреева С.В.



(подпись)