



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

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»
Кафедра технологии животноводства, кормления и зоогигиены

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«__» _____ 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Биотехнология мясного производства»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль) подготовки
Агропромышленная технология

Форма обучения
очная

Казань – 2026 г.

Составитель: _

к.б.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Рахматов Л.А.

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры технологии животноводства, кормления и зоогигиены «10» апреля 2026 года (протокол № 15)

Заведующий кафедрой:

д.б.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Файзрахманов Р.Н.

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» факультета биотехнологии и стандартизации «14» апреля 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:

д.вет.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Асрутдинова Р.А.

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Загидуллин Л.Р.

Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института (факультета) № 21 от «18» апреля 2026 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Биотехнология мясного производства»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Способен осуществлять промышленное производство биотехнологической продукции в соответствии с регламентом		
ПК-2.1	Осуществляет проверку идентичности, количества и качества исходных материалов, используемых в технологическом процессе	Знать: состав, свойства и пищевую ценность мяса и мясных продуктов; режимы технологических процессов производства мясных изделий и полуфабрикатов; методы, способы и режимы хранения мяса и мясопродуктов; физико-химические, биохимические и микробиологические процессы, происходящие при переработке и хранении мяса и мясных продуктов Уметь: составлять технологические схемы производства различных видов мясопродуктов с указанием параметров технологических процессов Владеть: принципами, методами, способами и процессами подготовки и переработки мяса в различные виды мясопродуктов; методикой технологических расчетов производства мясных изделий
ПК-3 Способность обеспечивать контроль технологического процесса при промышленном производстве биотехнологической продукции		
ПК-3.1	Контролирует в процессе производства соответствие промежуточной продукции и готовой продукции заданным требованиям	Знать: виды основных нормативных документов в мясной промышленности; методы анализа свойств, состава, пищевой ценности и показателей безопасности мяса и мясных продуктов Уметь: использовать современные методы анализа в оценке свойств, состава, пищевой и биологической ценности мяса и мясных продуктов Владеть: методами стандартных испытаний по определению физико-химических, биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовой продукции

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

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-2.1 Осуществляет проверку идентичности, количества и качества исходных материалов, используемых в технологическом процессе	Знать: состав, свойства и пищевую ценность мяса и мясных продуктов; режимы технологических процессов производства мясных изделий и полуфабрикатов; методы, способы и режимы хранения мяса и мясопродуктов;	Уровень знаний о составе, свойствах и пищевой ценности мяса и мясных продуктов; режимах технологических процессов производства мясных изделий и полуфабрикатов; методах, способах и режимах хранения мяса и мясопродуктов; физико-химических, биохимических и микробиологических процессах, происходящие при переработке и хранении мяса и мясных продуктов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о составе, свойствах и пищевой ценности мяса и мясных продуктов; режимах технологических процессов производства мясных изделий и полуфабрикатов; методах, способах и режимах хранения мяса и мясопродуктов; физико-химических, биохимических и микробиологических процессах, происходящие при переработке и хранении мяса и мясных продуктов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о составе, свойствах и пищевой ценности мяса и мясных продуктов; режимах технологических процессов производства мясных изделий и полуфабрикатов; методах, способах и режимах хранения мяса и мясопродуктов; физико-химических, биохимических и микробиологических процессах, происходящие при переработке и хранении мяса и мясных продуктов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о составе, свойствах и пищевой ценности мяса и мясных продуктов; режимах технологических процессов производства мясных изделий и полуфабрикатов; методах, способах и режимах хранения мяса и мясопродуктов; физико-химических, биохимических и микробиологических процессах, происходящие при переработке и хранении мяса и мясных продуктов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

	Уметь: составлять технологические схемы производства различных видов мясопродуктов с указанием параметров технологических процессов	Не продемонстрированы основные умения составлять технологические схемы производств а различных видов мясопродуктов с указанием параметров технологических процессов, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения составлять технологические схемы производства различных видов мясопродуктов с указанием параметров технологических процессов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрирован ы все основные умения составлять технологические схемы производства различных видов мясопродуктов с указанием параметров технологических процессов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрирован ы все основные умения составлять технологические схемы производства различных видов мясопродуктов с указанием параметров технологических процессов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: принципами, методами, способами и процессами подготовки и переработки мяса в различные виды мясопродуктов; методикой технологических расчетов производства мясных изделий	Не продемонстрированы базовые навыки владения принципами, методами, способами и процессами подготовки и переработки мяса в различные виды мясопродуктов; методикой технологических расчетов производства мясных изделий, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков владения принципами, методами, способами и процессами подготовки и переработки мяса в различные виды мясопродуктов; методикой технологических расчетов производства мясных изделий	Продemonстрированы базовые навыки и владения принципами, методами, способами и процессами подготовки и переработки мяса в различные виды мясопродуктов; методикой технологических расчетов производства мясных изделий с некоторыми недочетами	Продemonстрированы хорошие навыки владения принципами, методами, способами и процессами подготовки и переработки мяса в различные виды мясопродуктов; методикой технологических расчетов производства мясных изделий без ошибок и недочетов

3.1 Контролирует в процессе производства соответствие промежуточной продукции и готовой продукции заданным требованиям	Знать: виды основных нормативных документов в мясной промышленности; методы анализа свойств, состава, пищевой ценности и показателей безопасности мяса и мясных продуктов	Уровень знаний о видах основных нормативных документов в мясной промышленности; методах анализа свойств, состава, пищевой ценности и показателей безопасности мяса и мясных продуктов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о видах основных нормативных документов в мясной промышленности; методах анализа свойств, состава, пищевой ценности и показателей безопасности мяса и мясных продуктов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о видах основных нормативных документов в мясной промышленности; методах анализа свойств, состава, пищевой ценности и показателей безопасности мяса и мясных продуктов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о видах основных нормативных документов в мясной промышленности; методах анализа свойств, состава, пищевой ценности и показателей безопасности мяса и мясных продуктов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

	Уметь: использовать современные методы анализа в оценке свойств, состава, пищевой и биологической ценности мяса и мясных продуктов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать современные методы анализа в оценке свойств, состава, пищевой и биологической ценности мяса и мясных продуктов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы основные умения использовать современные методы анализа в оценке свойств, состава, пищевой и биологической ценности мяса и мясных продуктов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения использовать современные методы анализа в оценке свойств, состава, пищевой и биологической ценности мяса и мясных продуктов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения использовать современные методы анализа в оценке свойств, состава, пищевой и биологической ценности мяса и мясных продуктов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: методами стандартных испытаний по определению физико-химических, биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовой продукции	Методами стандартных испытаний по определению физико-химических, биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовой продукции	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков владения методами стандартных испытаний по определению физико-химических, биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовой продукции	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки владения методами стандартных испытаний по определению физико-химических, биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовой продукции с некоторыми недочетами	При решении нестандартных задач продемонстрированы хорошие навыки владения методами стандартных испытаний по определению физико-химических, биохимических и структурно-механических показателей сырья, материалов, готовой продукции без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

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

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

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

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

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

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

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

3.1. Типовые контрольные задания

ПК-2.1 Осуществляет проверку идентичности, количества и качества исходных материалов, используемых в технологическом процессе

1. Мясные полуфабрикаты - это

- 1) куски мяса с заданной или произвольной массой, размерами и формой из соответствующих частей туши, подготовленные к термической обработке (варке, жарению)
- 2) мясо птицы (кур, уток, гусей, индеек), кроликов 1 и 2 категорий
- 3) разделка полутуш на отрубы, обвалка отрубов, жиловка и сортировка мяса
- 4) процесс обработки продуктов

2. Основным сырьем для полуфабрикатов является:

- 1) телятина, свинина 1-4 категорий
- 2) остывшая или охлажденная говядина и баранина 1 и 2 категорий
- 3) мясо птицы (кур, уток, гусей, индеек), кроликов 1 и 2 категорий
- 4) охлажденная говядина и баранина 1 и 2 категорий

3. Какую аминокислоту используют в пищевой промышленности в качестве

усилителя вкуса:

- 1) глутаминовая;
- 2) аспаргиновая;
- 3) валин;
- 4) лизин;
- 5) треонин

4. В качестве фиксатора окраски мясных продуктов можно применять:

- 1) нитрит натрия;
- 2) цитрат натрия;
- 3) хлорид натрия;
- 4) хлорид лития;
- 5) хлорид магния

6. Какие кислоты могут образовываться при ферментации молока:

- 1) пропионовая и масляная;
- 2) итаконовая и соляная;
- 3) лимонная и линоленовая;
- 4) итаконовая и линоленовая;
- 5) молочная и серная

7. Какой фермент применяют для створаживания молока:

- 1) реннин;
- 2) протеиназа;
- 3) мезим;
- 4) липаза;
- 5) пектин

8. К моносахаридам относятся:

- 1) глюкоза, рибоза, арабиноза;
- 2) раффиноза, глюкоза, фруктоза;
- 3) мальтоза, лактоза, арабиноза;
- 4) ксилан, рибоза, глюкоза;
- 5) глюкоза, фруктоза, мальтоза

9. В мышечной ткани белок, участвующий в транспорте кислорода:

- 1) миоглобин;
- 2) актин;
- 3) коллаген;
- 4) альбумин.
- 5) тропомиозин

10. Соотношение влаги и белка (число Федера) в говядине составляет:

- 1) 3,6;
- 2) 4,2;
- 3) 0,5;
- 4) 1,2;
- 5) 3,3

11. Показатель pH мясного сырья при производстве сырокопченых колбас должен быть:

- 1) Выше 6,0;
- 2) От 4,5 до 5,0;
- 3) Ниже 5,8;
- 4) От 5,8 до 6,0;
- 5) Ниже 5,3

12. Количество нитрированной соли в рецептуре сырокопченых колбас (ГОСТ Р 55456-2013) должно быть (%):

- 1) 4,5;

- 2) от 2,0 до 2,5;
 - 3) 4,0;
 - 4) 3,5;
 - 5) Ниже 3,0
13. Количество хлорида натрия в полусухих сырокопченых колбасах (ГОСТ Р 55456-2013) должно быть (%):
- 1) не более 4,5;
 - 2) от 2,0 до 2,5;
 - 3) не более 5,0;
 - 4) не более 6,0;
 - 5) не более 4,0
14. Показатель активности воды полусухих сырокопченых колбас должен быть:
- 1) Выше 0,95;
 - 2) От 0,75 до 0,78;
 - 3) Ниже 0,90;
 - 4) От 0,6 до 0,7;
 - 5) Ниже 0,88
15. Показатель активности воды сухих сырокопченых колбас должен быть:
- 1) Выше 0,95;
 - 2) От 0,75 до 0,78;
 - 3) Ниже 0,90;
 - 4) От 0,6 до 0,7;
 - 5) Ниже 0,88
16. Холодное копчение традиционных сырокопченых колбас проводится
- 1) 18-22 °С;
 - 2) 4-6 °С;
 - 3) 12-15 °;
 - 4) 25-30 °;
 - 5) 0-4 °С
17. Попадая в организм человека, жиры подвергаются гидролитическому расщеплению на:
- 1) глицерин и жирные кислоты;
 - 2) соли азотной кислоты и крахмал;
 - 3) глицерин и основания;
 - 4) кислоты и углеводы;
 - 5) все перечисленное
18. Микробиологический отбор молока производит:
- 1) отбор пробы молока → методика исследования → определение количества в молоке;
 - 2) методика исследования → отбор пробы → микроскопирование;
 - 3) определение молока → ферментация → окраска;
 - 4) методика исследования → определение количества-титра → микроскопирование;
 - 5) отбор пробы → фиксация → разведение → микроскопирование → методика исследования → определение количества-титра
19. Пищевая ценность — это:
- 1) комплекс всех полезных свойств продуктов питания, обеспечивающих физиологические потребности человека в энергии и основных питательных веществах;
 - 2) это количество энергии, высвобождающейся в организме из пищевых продуктов для обеспечения его физиологических функций;
 - 3) показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для

образования в нем белка;

4) показатель качества жиров пищевых продуктов, отражающий содержание в них незаменимых полиненасыщенных жирных кислот;

5) нет правильного ответа

20. $\text{CH}_3\text{CHONCOOH}$ – это формула:

1) Молочной кислоты;

2) Уксусного ангидрида;

3) Пировиноградной кислоты;

4) Глутаминовой кислоты;

5) Фумаровой кислоты

21. Процент удаления влаги из продукта при сублимационной сушке составляет

1) 10-20%

2) 50-60%

3) 80-90%

4) 90-100%

22. Установите соответствие между терминами и их определениями:

1	Свежее мясо	А	Определить качество мяса птицы, если у тушки клюв тусклый, имеет затхлый запах, глазное яблоко проваливается. Внутренний жир с неприятным запахом, мышечная ткань отдает кислым, бульон с неприятным запахом, кислый
2	Несвежее мясо	Б	Определить качество мяса птицы если его pH 6,5 и выше. При постановке формальной пробы в вытяжке мяса образуются хлопья, желеобразный сгусток
3	Мясо получено от больной птицы	В	Определить качество мяса птицы, если у тушки глазное яблоко не проваливается, слизистая ротовой полости блестящая, бледно-розовая, исключительно увлажнена, без запаха. Поверхность тушки сухая, мышцы плотные, упругие. Подкожный жир без постороннего запаха, при пробе варкой бульон прозрачный. Мясо имеет pH 6,0- 6,5

Запишите в ответ буквы, расположив их в порядке, соответствующем цифрам

1	2	3

23. Установите соответствие между инфекциями и их определениями:

1	Туберкулез	А	Для какой инфекционной болезни птиц характерны признаки: изменения воспалительного геморрагического характера в ЖКТ, изъязвления лимфатических бляшек кишечника. На месте пейеровых бляшек подвздошной кишки, солитарных фолликулов слепых и прямой кишок отмечаются очаги дифтеритического воспаления, некрозы и фолликулярные язвы
2	Пастереллез	Б	Для какой инфекционной болезни птиц характерны признаки: изменения в печени, кишечнике, костном мозге в виде множественных узлов размером от просяного зерна до лесного ореха. На разрезе узлы содержат сухие, размягченные некротические массы бледно-желтого, желто-коричневого цвета
3	Болезнь Ньюкасла	В	Для какой инфекционной болезни птиц характерны признаки: множественные кровоизлияния на серозных оболочках и внутренних органах, на сердце – «забрызганность кровью»,

			печень плотная, желтого цвета с некротическими очажками
--	--	--	---

Запишите в ответ буквы, расположив их в порядке, соответствующем цифрам

1	2	3

24. Бланширование – это...

25. Куттерование – это...

26. Шприцевание – это ...

27. Неостывшее мясо в течение трёх часов после забоя животного называется _____

- а) парным
- б) охлажденным
- в) свежим
- г) теплым

28. Порок, происхождение которого связано с неправильной технологией охлаждения или замораживания называется _____

- а) загар мяса
- б) дефект
- в) пленка
- г) плесень

29. Для проведения лабораторного исследования мясных консервов от каждой партии отбирают не менее _____штук

- а) 3
- б) 5
- в) 7
- г) 10

30. При определении содержания поваренной соли в консервах, их вытяжку титруют азотнокислым серебром до появления _____окрашивания

- а) оранжевого
- б) розового
- в) красного
- г) синего

ПК-3.1 Контролирует в процессе производства соответствие промежуточной продукции и готовой продукции заданным требованиям

1. Наибольшим содержанием гликогена характеризуется -

- 1) головной и спинной мозг
- 2) мышечная ткань
- 3) печень
- 4) почки и селезенка

2. Отделение мяса от костей это

- 1) жиловка
- 2) обвалка
- 3) разделка
- 4) обескровливание

3. Животным крахмалом называют

- 1) гликоген
- 2) мальтозу
- 3) миозин
- 4) коллаген

4. Красная окраска мяса обусловлена содержанием

- 1) миоглобина
 - 2) миогена
 - 3) миоальбумина
 - 4) эластина
5. Медленное замораживание мяса проводят при температуре
- 1) – 10... - 15 °C
 - 2) – 18 ... -23 °C
 - 3) – 25 ... - 30 °C
 - 4) – 30 ... - 40 °C
6. К субпродуктам 1 категории относится
- 1) язык
 - 2) легкие
 - 3) селезенка
 - 4) сычуг
7. К специальному сырью относятся
- a. желчь
 - b. гипофиз
 - c. слизистая оболочка кишок
 - d. сычуг
8. Охлажденное мясо имеет температуру
- a. 0 ... 4 °C
 - b. -2... - 3 °C
 - c. -4... - 6 °C
 - d. -6 ...-8 °C
9. Жиловка мяса это
- a. отделение мяса от сухожилий
 - b. отделение мяса от костей
 - c. разделка туши на отрубы
 - d. измельчение мяса
10. При каком способе холодильной обработки происходит минимальное изменение качества мяса?
- a. замораживании
 - b. охлаждении
 - c. глубоком замораживании
 - d. в зависимости от вида мяса
11. Что такое сублимационная сушка?
- a. это сушка предварительно посоленного продукта
 - b. способ сушки, когда кристаллическая влага из замороженного продукта переходит сразу в парообразное состояние
 - c. высушивание продукта в естественных условиях
 - d. сушка мяса, предварительно подвергнутого варке
12. Качество мяса лучше сохраняется при замораживании -
- a. медленным способом
 - b. быстрым способом
 - c. скорость замораживания мало влияет на состав и свойства мяса
 - d. при переменном использовании быстрого и медленного способов
13. Наиболее эффективный и экономичный способ замораживания мяса –
- a. однофазный
 - b. двухфазный
 - c. в зависимости от вида мяса и массы туши
 - d. в зависимости от сезона года
14. Какой способ замораживания в меньшей степени вызывает разрушение мышечных волокон?
- a. быстрое
 - b. медленное

- с. различия не значительные
 - д. в зависимости от вида мяса
15. При каком способе посола мяса получается наиболее стойкий продукт при хранении?
- а. при сухом
 - б. при мокром
 - с. нет существенных различий
 - д. мокром и смешанном в равной степени
16. Что такое «ливер»?
- а. отложения жировой ткани на внутренних органах
 - б. комплект кишок вместе с желудком
 - с. комплект, состоящий из печени, сердца и легких животного в естественном соединении
 - д. субпродукты, подвергнутые бланшировке
17. Какие субпродукты отличаются наибольшим содержанием общего белка
- а. печень и мозги
 - б. печень и язык
 - с. уши
 - д. почки и селезенка
18. В каких субпродуктах содержится больше жира?
- а. печени
 - б. вымени
 - с. почках
 - д. языках
19. Пищевую кровь консервируют поваренной солью в количестве
- 1) 3%
 - 2) 5%
 - 3) 7%
 - 4) 10%
20. Расположите последовательно стадии приготовления полуфабриката
- а. обсушивание
 - б. обмывание
 - с. разделка
 - д. размораживание
 - е. обвалка
 - ф. сортировка мяса
 - г. изготовление полуфабриката
- Запишите ответ:
21. Укажите последовательность операций приготовления эмульсии из парного мяса при производстве варёных колбас
- а. измельчение на волчке
 - б. измельчение на куски
 - с. куттировка с добавлением воды и соли
 - д. обвалка
 - е. выдержка в посоле
 - ф. жиловка
- Запишите ответ:
22. Установите соответствие между терминами и их определениями:

1	изолятор	А	безмикробная порча мяса, возникающая при неправильном охлаждении парной, туши под влиянием тканевых ферментов, характеризующаяся несвойственным (кислым) запахом, размягченной консистенцией и изменением цвета
2	зачистка туши	Б	изолированное помещение на скотобазе для размещения убойных животных, больных острозаразными болезнями

3	загар мяса	В	удаление с внешней и внутренней поверхности туши остатков внутренних органов, сгустков крови, диафрагмы, бахромок, побитостей, абсцессов, загрязнений
---	------------	---	---

Запишите в ответ буквы, расположив их в порядке, соответствующем цифрам

1	2	3

23. Установите соответствие между терминами и их определениями:

1	Бланширование	А	технологический процесс, где с помощью длинных игл куски мяса накачивают раствором воды с солью и другими пищевыми добавками
2	Куттерование	Б	кратковременная обработка продукта кипятком или паром
3	Шприцевание	В	это процесс при производстве колбасных изделий, который заключается во вторичном, максимально тонком измельчении мясного фарша и его перемешивании с различными добавками, специями и прочими компонентами согласно рецептуре

Запишите в ответ буквы, расположив их в порядке, соответствующем цифрам

1	2	3

24. Осадка-это...

25. Сушка - это...

26. Копчение- это...

27.Способ посола, основанный на натирании мяса посолочной смесью с последующим пересыпанием солью и выдерживанием в течение определенного времени называется _____

- а) смешанным
- б) влажным
- в) сухим
- г) комбинированным

28. Способ посола, основанный на шприцевании мяса рассолом с последующим натиранием его посолочной смесью и выдерживанием в течение нескольких суток до образования маточного рассола называется _____

- а) комбинированным
- б) смешанным
- в) сухим
- г) влажным

29. Процесс изменений свойств мяса обусловленных развитием автолиза, в результате которых мясо приобретает хорошо выраженный аромат и вкус, становится мягким и сочным, более влагоемким и более доступным действию пищеварительных ферментов называется _____

- а) осадка
- б) созревание
- в) окоченение
- г) автолизом

30. Физический брак, характеризующийся постоянно вздувшимся донышком или крышкой, которое приобретает нормальное положение под нажатием пальца, но при этом вздувается противоположный конец банки называется _____

- а) ложный бомбаж
- б) банка-хлопушка
- в) подтек банок

г) деформация

3.2. Типовые вопросы

ПК-1.1. Управляет технологическим процессом в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции

1. Характеристика мяса убойных животных
2. Классификация мяса по виду, возрасту, полу и упитанности
3. Классификация мяса по тепловому состоянию
4. Морфологический состав мяса
5. Характеристика мышечной ткани
6. Характеристика соединительной ткани
7. Характеристика жировой и костной тканей
8. Химический состав и пищевая ценность мяса
9. Автолитические изменения в мясе
10. Созревание мяса
11. Классификация субпродуктов и их пищевая ценность
12. Обработка субпродуктов
13. Упаковка и маркирование субпродуктов
14. Характеристика эндокринно -ферментного и специального сырья
15. Холодильная обработка мяса убойных животных
16. Размораживание мяса
17. Переработка крови
18. Стабилизация и дефибринирование крови
19. Убойный выход и масса туши
20. Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса

ПК-2.1. Контролирует выполнение технологических условий, соответствие требованиям стандартов готовой продукции на биотехнологическом производстве

1. Упаковочные и увязочные материалы в колбасном производстве
2. Требования, предъявляемые к готовым колбасным изделиям
3. Пищевые добавки, используемые в колбасном производстве
4. Технохимический контроль в колбасном производстве
5. Приготовление фарша и формовка батонов при производстве вареных колбас
6. Классификация полуфабрикатов, их пищевая ценность
7. Характеристика солено -копченых изделий
8. Ассортимент солено -копченых изделий
9. Вареные изделия из свинины
10. Сырокопченые изделия из свинины
11. Копчено -запеченные изделия из свинины
12. Запеченные и жареные изделия из свинины
13. Вареные изделия из говядины
14. Запеченные изделия из говядины
15. Копчено -запеченные изделия из говядины
16. Изделия из мяса птицы
17. Требования к качеству солено -копченых изделий
18. Упаковка, хранение и транспортировка солено -копченых изделий
19. Классификация мясных консервов
20. Характеристика сырья для производства мясных консервов

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

Лабораторные и практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

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

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

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

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

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

