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

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра биотехнологии, животноводства и химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Технология мясных продуктов»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024 г.

Составитель:

доцент, к.в.н.	Сибгатуллова Адыля Камилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры биотехнологии животноводства и химии «22» апреля 2024 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

д.с/х н., доцент	Шайдуллин Радик Рафаилович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к. с./х. н.	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

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

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

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 . Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК-1.1. Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам	**Знать:** методы теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки мясных продуктов с использованием современных методов планирования экспериментов и средств вычислительной техники **Уметь:** организовывать и проводить научные исследования в области производства и переработки мясных продуктов по общепринятым методикам **Владеть**: методами теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки мясных продуктов
	ПК-1.2. Осуществляет обобщение и статическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	**Знать:** существующие методики расчета основных статистических показателей, используемых для обработки результатов экспериментов и опытов в области производства мясных продуктов **Уметь:** обобщать результаты исследований и опытов, выявлять общие закономерности и частные особенности в области производства мясных продуктов **Владеть**: разнообразными методами статистической обработки результатов экспериментов в области производства мясных продуктов
ПК-5. Способен управлять технологическими процессами производства продуктов питания животного происхождения	ПК-5.1. Обеспечивает соблюдения технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	**Знать:** состав, свойства и пищевую ценность мяса и мясных продуктов; ассортимент мясных изделий; 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:** оценивать качество и безопасность мяса и мясных продуктов, в том числе на основании действующей нормативно-технической документации **Владеть**: принципами, методами, способами

		и процессами подготовки и переработки мяса в различные виды мясопродуктов; методикой технологических расчетов производства мясных изделий
	ПК-5.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения	**Знать:** методы анализа качества мяса и мясных продуктов; нормативные значения показателей качества мясных продуктов согласно нормативно-технической документации **Уметь:** оценивать качество мяса и мясных продуктов, в том числе на основании действующей нормативно-технической документации **Владеть**: навыками организации контроля качества мяса и мясных продуктов

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-1 .1. Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам	**Знать:** методы теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки мясных продуктов с использованием современных методов планирования экспериментов и средств вычислительной техники	Уровень знаний методов теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки мясных продуктов с использованием современных методов планирования экспериментов и средств вычислительной техники ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний методов теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки мясных продуктов с использованием современных методов планирования экспериментов и средств вычислительной техники, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний методов теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки мясных продуктов с использованием современных методов планирования экспериментов и средств вычислительной техники в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний методов теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки мясных продуктов с использованием современных методов планирования экспериментов и средств вычислительной техники в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: организовывать и	Не продемонстрированы	Продемонстрированы основные умения	Продемонстрированы все основные умения	Продемонстрированы все основные умения

	проводить научные исследования в области производства и переработки мясных продуктов по общепринятым методикам	основные умения организовывать и проводить научные исследования в области производства и переработки мясных продуктов по общепринятым методикам, имели место грубые ошибки	организовывать и проводить научные исследования в области производства и переработки мясных продуктов по общепринятым методикам, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	организовывать и проводить научные исследования в области производства и переработки мясных продуктов по общепринятым методикам, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	организовывать и проводить научные исследования в области производства и переработки мясных продуктов по общепринятым методикам, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки мясных продуктов	Не продемонстрированы базовые навыки владения методами теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки мясных продуктов, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков владения методами теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки мясных продуктов	Продемонстрированы базовые навыки владения методами теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки мясных продуктов с некоторыми недочетами	Продемонстрированы хорошие навыки владения методами теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки мясных продуктов без ошибок и недочетов
ПК-1 .2. Осуществляет обобщение и статическую обработку	**Знать:** существующие методики расчета основных статистических	Уровень знаний существующих методов расчета основных статистических	Минимально допустимый уровень знаний существующих методов расчета	Уровень знаний существующих методов расчета основных статистических	Уровень знаний существующих методов расчета основных статистических

результатов опытов, формулирует выводы	показателей, используемых для обработки результатов экспериментов и опытов в области производства мясных продуктов	показателей, используемых для обработки результатов экспериментов и опытов в области производства мясных продуктов е ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	основных статистических показателей, используемых для обработки результатов экспериментов и опытов в области производства мясных продуктов, допущено много негрубых ошибок	показателей, используемых для обработки результатов экспериментов и опытов в области производства мясных продуктов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	показателей, используемых для обработки результатов экспериментов и опытов в области производства мясных продуктов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: обобщать результаты исследований и опытов, выявлять общие закономерности и частные особенности в области производства мясных продуктов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения обобщать результаты исследований и опытов, выявлять общие закономерности и частные особенности в области производства мясных продуктов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения обобщать результаты исследований и опытов, выявлять общие закономерности и частные особенности в области производства мясных продуктов, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения обобщать результаты исследований и опытов, выявлять общие закономерности и частные особенности в области производства мясных продуктов, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения обобщать результаты исследований и опытов, выявлять общие закономерности и частные особенности в области производства мясных продуктов решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: разнообразными	При решении стандартных задач	Имеется минимальный набор	Продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы навыки владения

	методами статистической обработки результатов экспериментов в области производства мясных продуктов	не продемонстрированы базовые навыки владения разнообразными методами статистической обработки результатов экспериментов в области производства мясных продуктов имели место грубые ошибки	навыков владения разнообразными методами статистической обработки результатов экспериментов в области производства мясных продуктов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	владения разнообразными методами статистической обработки результатов экспериментов в области производства мясных продуктов при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	разнообразными методами статистической обработки результатов экспериментов в области производства мясных продуктов при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-5.1. Обеспечивает соблюдения технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	**Знать:** состав, свойства и пищевую ценность мяса и мясных продуктов; ассортимент мясных изделий; режимы технологических процессов производства мясных изделий и полуфабрикатов; методы, способы и режимы хранения мяса и мясопродуктов; физико-химические, биохимические и микробиологические	Уровень знаний о составе, свойствах и пищевой ценности мяса и мясных продуктов; ассортименте мясных изделий; режимах технологических процессов производства мясных изделий и полуфабрикатов; методах, способах и режимах хранения мяса и мясопродуктов; физико-химических,	Минимально допустимый уровень знаний о составе, свойствах и пищевой ценности мяса и мясных продуктов; ассортименте мясных изделий; режимах технологических процессов производства мясных изделий и полуфабрикатов; методах, способах и режимах хранения мяса и мясопродуктов; физико-химических,	Уровень знаний о составе, свойствах и пищевой ценности мяса и мясных продуктов; ассортименте мясных изделий; режимах технологических процессов производства мясных изделий и полуфабрикатов; методах, способах и режимах хранения мяса и мясопродуктов; физико-химических, биохимических и	Уровень знаний о составе, свойствах и пищевой ценности мяса и мясных продуктов; ассортименте мясных изделий; режимах технологических процессов производства мясных изделий и полуфабрикатов; методах, способах и режимах хранения мяса и мясопродуктов; физико-химических, биохимических и

	процессы, происходящие при переработке и хранении мяса и мясных продуктов	биохимических и микробиологических процессах, происходящих при переработке и хранении мяса и мясных продуктов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	биохимических и микробиологических процессах, происходящих при переработке и хранении мяса и мясных продуктов, допущено много негрубых ошибок	микробиологических процессах, происходящих при переработке и хранении мяса и мясных продуктов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	микробиологических процессах, происходящих при переработке и хранении мяса и мясных продуктов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: оценивать качество и безопасность мяса и мясных продуктов, в том числе на основании действующей нормативно-технической документации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения составлять технологические схемы производства различных видов мясопродуктов с указанием параметров технологических процессов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы 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	Продемонстрированы 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	Продемонстрированы 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	При решении стандартных задач не	Для решения стандартных задач имеется	При решении стандартных задач продемонстрированы	При решении нестандартных задач продемонстрированы

	и процессами подготовки и переработки мяса в различные виды мясопродуктов; методикой технологических расчетов производства мясных изделий	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	минимальный набор навыков владения принципами, методами, способами и процессами подготовки и переработки мяса в различные виды мясопродуктов; методикой технологических расчетов производства мясных изделий для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	базовые навыки владения принципами, методами, способами и процессами подготовки и переработки мяса в различные виды мясопродуктов; методикой технологических расчетов производства мясных изделий с некоторыми недочетами	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
ПК-5.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения	**Знать:** методы анализа качества мяса и мясных продуктов; нормативные значения показателей качества мясных продуктов согласно нормативно-технической документации	Уровень знаний методов анализа качества мяса и мясных продуктов; нормативных значений показателей качества мясных продуктов согласно нормативно-технической документации ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний методов анализа качества мяса и мясных продуктов; нормативных значений показателей качества мясных продуктов согласно нормативно-технической документации, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний методов анализа качества мяса и мясных продуктов; нормативных значений показателей качества мясных продуктов согласно нормативно-технической документации в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний методов анализа качества мяса и мясных продуктов; нормативных значений показателей качества мясных продуктов согласно нормативно-технической документации в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

				негрубых ошибок	
	Уметь: оценивать качество мяса и мясных продуктов, в том числе на основании действующей нормативно-технической документации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения оценивать качество мяса и мясных продуктов, в том числе на основании действующей нормативно-технической документации, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения оценивать качество мяса и мясных продуктов, в том числе на основании действующей нормативно-технической документации с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения оценивать качество мяса и мясных продуктов, в том числе на основании действующей нормативно-технической документации, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения оценивать качество мяса и мясных продуктов, в том числе на основании действующей нормативно-технической документации, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками организации контроля качества мяса и мясных продуктов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки организации контроля качества мяса и мясных продуктов, имели место грубые ошибки	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков организации контроля мяса и мясных продуктов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки организации контроля качества мяса и мясных продуктов с некоторыми недочетами	При решении нестандартных задач продемонстрированы хорошие навыки организации контроля качества мяса и мясных продуктов 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-1.1. Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам

1. К тепловой обработке мясных продуктов относят:
   1)панирование.
   2)припускание
   3)сушка
   4)жаренье
   5)варка

2.На сколько процентов рекомендуется уменьшать количество воды (бульона), добавляемое в фарш при выработке колбасных изделий во избежание бульонных отеков от установленной нормы?
   1) 2 %
   2) 6 %
   3) 5-10%
   4) 8-10 %

3. При производстве фаршевых (эмульгированных) мясопродуктов количество применяемого коптильного препарата составляет …%

1) от 0,3 до 0,8 % к массе сырья (батонов) до тепловой обработки
2) от 0,1 до 0,5 % к массе сырья (батонов) до тепловой обработки
3) 1 % к массе сырья (батонов) до тепловой обработки
4) 2 %к массе сырья (батонов) до тепловой обработки

4. При какой температуре производят обжарку колбасных изделий (сосиски, сардельки, вареные и полукопченые колбасы), и какова продолжительность обжарки?

1) 45 – 65 0С, от 10 мин до 0,5 час в зависимости от диаметра и проницаемости оболочки
2) 70 – 110 0С, от 0,5 до 2,5 час в зависимости от диаметра и проницаемости оболочки
3) 80 - 120 0С, от 50 мин до 2,5 час в зависимости от диаметра и проницаемости оболочки
4) 65 –120 0С, от 45 мин до 1,5 час в зависимости от диаметра и проницаемости оболочки

5. В конце обжарки температура в центре колбасного батона для изделий малого диаметра должна достигать …, 0 ºС

1)20 - 25 ºС
2)35 - 40 ºС
3) 40 - 45 ºС
4) 45 - 65 ºС

6. В конце обжарки температура в центре колбасного батона для мясопродуктов в широкой оболочке должна достигать …, 0ºС

1) 20-25 ºС
2) 30- 35 ºС
3) 40 - 45 ºС
4) 50 - 65ºС

7. Что может произойти при высокой температуре процесса обжарки колбасных изделий?

1) может произойти трещина оболочки
2) закисание фарша
3) запекание и потемнение нижних концов батонов
4) все вышеперечисленное

8. При какой температуре проводят варку колбасных изделий?

1) 70 – 80 ^{0}С до достижения в центре батона температуры 68 – 72ºС
2) 60 – 70 ^{0} С до достижения в центре батона температуры 68 – 70ºС
3) 50 – 60 ^{0} С до достижения в центре батона температуры 70 – 75ºС
4) 40 – 50 ^{0} С до достижения в центре батона температуры 68 – 72 ºС

9. Продолжительность варки колбасных изделий составляет …, мин?

1) 15 – 20 мин зависит от вида колбасы и диаметра колбасной оболочки
2) от 15 мин до 3 ч, зависит от вида колбасы и диаметра колбасной оболочки
3) 1,5 – 3 ч, зависит от вида колбасы и диаметра колбасной оболочки
4) 3,5 ч, зависит от вида колбасы и диаметра колбасной оболочки

10. Для каких целей подмораживают шпик, используемый для производства колбас?

1) сохранения его ровных граней при измельчении и перемешивании с фаршем, обеспечивается хороший рисунок на разрезе, и устраняются потери при крошке шпика
2) улучшает консистенцию и сочность, увеличивает способность мясного фарша связывать воду
3) вызывает снижение содержания влаги в готовом продукте и небольшое повышение выхода
4) повышается влагосвязывающая способность мяса

11. Оптимальный режим хранения мясных консервов, 0С?

1) 10 ºС
2) 5-8 ºС, влажность не выше 75 %

3) 1-5 ºС, влажность не выше 75 %
4) 0 ºС

12. До какой температуры необходимо охладить шпик, чтобы избежать деформации шпика?
1) 3 ºС
2) 2 ºС
3) 5 ºС
4) примерно 1 ºС

13. 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 формольной 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

14. 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

15. Установите соответствие между инфекциями и их способом переработки:

1	Утилизируют	А	Мясо птиц, клинически больных и подозреваемых в заболевании хламидиозом
2	Направляют на проварку	Б	Мясо птицы при нормальной упитанности и очаговом поражении внутренних органов при инфекционном бронхите
3	Уничтожают	В	С тушками птицы больной сальмонеллезом при отсутствии истощения и дегенеративных изменений тушки

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

1	2	3

16. Бланширование – это…
17. Куттерование – это…
18. При определении содержания поваренной соли в консервах, их вытяжку титруют азотнокислым серебром до появления _____ окрашивания

а) оранжевого

б) розового

в) красного

г) синего

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

а) парным

б) охлажденным

в) свежим

г) теплым

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

а) загар мяса

б) дефект

в) пленка

г) плесень

ПК-1.2. Осуществляет обобщение и статическую обработку результатов опытов, формулирует выводы

1. При сильном сморщивании оболочки батонов необходимо:

1) изменить в рецептуре содержание воды и жира и снизить количество соединительнотканных белков в составе фарша

2) изменить в рецептуре содержание соли и нитрита

3) изменить в рецептуре содержание воды и нитрита

4) изменить в рецептуре содержание жира

2. Для увеличения водосвязывающей способности и снижения себестоимости при выработке колбасных изделий используют ….

1) дефибринированную и стабилизированную кровь, полученную от здоровых животных

2) кровяную плазму

3) соевый изолят, концентрат, соевую и пшеничную муку, крахмал и др

4) все вышеперечисленное

3.Какие операции включает в себя процесс формовки (шприцевание) колбас?

1)посол фарша, заполнение (шприцевание) оболочки, вязку и штриковку колбас, навешивание колбас на палки и рамы

2)заполнение (шприцевание) оболочки, вязку и штриковку колбас, навешивание колбас на палки и рамы

3)составление фарша, заполнение (шприцевание) оболочки, вязка колбас, навешивание колбас на палки и рамы

4)составление фарша, посол, заполнение оболочки вязка колбас, навешивание колбас на палки и рамы

4.Почему вареные колбасы, сосиски и сардельки шприцуют с наименьшей плотностью?

1) излишняя плотность набивки фарша в оболочку колбас приводит к ее разрыву во время варки батонов вследствие интенсивного парообразования и расширения содержимого

2) для улучшения консистенции, т.к. объем батонов сильно уменьшается во время варки

3) для улучшения обжарки, варки, консистенции

4) для улучшения варки и цвета колбас

5.Для чего колбасные батоны с фаршем обрабатывают горячими дымовыми газами, т.е. подвергают обжарке?

1) для устойчивости к действию микроорганизмов

2) придания им хорошего товарного вида, устранения сырого запаха оболочки

3) для увеличения сроков хранения и повышения стойкости их окраски

4) все вышеперечисленное

6. В каком количестве используют соли фосфорной кислоты (тетранатрий пирофосфат, мононатрий ортофосфат, тринатрий пирофосфат) в колбасном производстве?

1) 3 % к массе фарша (30 г на 1 кг фарша)

2) 0,3 % к массе фарша (3 г на 1 кг фарша).

3) 0,5 % к массе фарша (5 г на 1 кг фарша)

4) 1 % к массе фарша (10 г на 1 кг фарша)

7.В какой концентрации применяют нитрит натрия в колбасном производстве?

1) 5 %-й концентрации (50 г нитрита натрия с добавлением 950 мл воды)

2) 2,5 %-й концентрации (25 г нитрита натрия с добавлением 975 мл воды)

3) 1 %-й концентрации (10 г нитрита натрия с добавлением 90 мл воды)

4) 3 %-й концентрации (30 г нитрита натрия с добавлением 70 мл воды)

8. В какой последовательности производят укладку составных частей в банки при приготовлении консервов?

1)жир-сырец (расплавленный жир), специи (перец, лавровый лист, лук), затем мясо, которое заливают бульоном

2)специи (перец, лавровый лист, лук), жир-сырец, (расплавленный жир), затем мясо, которое заливают бульоном

3)мясо, которое заливают бульоном, жир-сырец (расплавленный жир), специи (перец, лавровый лист, лук)

4)специи (перец, лавровый лист, лук), затем мясо, которое заливают бульоном, жир-сырец (расплавленный жир),

9.Для каких колбас проводят кратковременную осадку?

1) сырых

2) сырокопченых 7-10 сут

3) вареных 2- 3 ч

4) полукопченых до 6 ч.

10. Длительность сушки для сырокопченых и сыровяленых колбас составляет …, сут?

1) 2-3 сут

2) 25-30 сут

3) 3-5 сут
4) 10-15 сут

11.Какие технологические процессы включает в себя термическая обработка, при которой сырье претерпевает сложные физико-химические, структурные и другие изменения, превращаясь в готовый продукт?

1) осадка, обжарка, варка, копчение, сушка, охлаждение
2) заполнение оболочки, вязку и штриковку колбас
3) измельчение на волчке с диаметром отверстий решетки от 2 до 10 мм, перемешивание фарша
4) жиловка мяса, измельчение, посол фарша

12.Содержание соли в изготовленных консервах из предварительно посоленного мяса, %

1) 3-3,5
2) 2-2,5
3) 1-2,2
4) 2-3

13. Установите соответствие между терминами и их определениями:

1	Мясо, подлежащее обезвреживанию (мясо условно-годное)	А	мясо, полученное от вынужденно убитых животных и подлежащее обезвреживанию и использованию под контролем ветеринарной службы
2	Мясо птицы	Б	части тушки, предназначенные для употребления в пищу
3	Мясо вынужденного убоя	В	мясо, использование которого для пищевых целей допускается после обезвреживания путем воздействия высоких или отрицательных температур под контролем ветеринарного врача

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

1	2	3

14. Установите соответствие между терминами и их определениями:

1	Рулька	А	Полуфабрикат, представляющий собой внутренние поясничные мышцы с удаленным жиром, сухожилиями
2	Котлетное мясо	Б	Полуфабрикат представляющий собой поясничную мышечную ткань, расположенную над почками вдоль поясничных позвонков
3	Вырезка	В	Полуфабрикат, представляющий собой куски мяса различной формы и величины, с удаленными хрящами, сухожилиями, кровоподтеками и грубой соединительной ткани

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

1	2	3

15. Установите соответствие между терминами и их определениями:

1	Панированные	А	изготовляют из котлетного или жилованного мяса,

	полуфабрикаты		жира-сырца, яичных продуктов, плазмы крови и пряностей, обваливают в сухарной крошке
2	Крупнокусковые полуфабрикаты	Б	готовят в основном из охлажденного мяса лучшего качества.
3	Порционные полуфабрикаты		изготовляют из мякоти спинной, поясничной и заднетазовой частей.
4	Рубленые полуфабрикаты	В	приготовляют из охлажденного или размороженного мяса, предварительно отбив мышечную ткань

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

1	2	3	4

16. Рулька – эио…
17. Бифштекс – это…
18. При определении общей кислотности консервов, их вытяжку титруют 0,1 N раствором едкого натра до появления _____ окрашивания
а) оранжевого
б) розового
в) красного
г) синего
19. Подавление (торможение) жизнедеятельности микроорганизмов и ферментов называется _____
а) абиозом
б) абиозом
в) биозом
г) ценоанабиоз

20. Прекращение жизнедеятельности микроорганизмов и биологических процессов в мясе называется _____
а) анабиозом
б) абиозом
в) ценоанабиоз
г) биозом

ПК-5.1. Обеспечивает соблюдения технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения

1. В какой последовательности производят укладку составных частей в банки при приготовлении консервов?
1) жир-сырец (расплавленный жир), специи (перец, лавровый лист, лук), затем мясо, которое заливают бульоном
2) специи (перец, лавровый лист, лук), жир-сырец, (расплавленный жир), затем мясо, которое заливают бульоном
3) мясо, которое заливают бульоном, жир-сырец (расплавленный жир), специи (перец, лавровый лист, лук)
4) специи (перец, лавровый лист, лук), затем мясо, которое заливают бульоном, жир-сырец (расплавленный жир),

2.Срок хранения и реализации охлажденных крупнокусковых полуфабрикатов с момента окончания технологического процесса составляет …

1) 12 ч.
2) 24 ч.
3) 72 ч.
4) 48 ч, в том числе на предприятии-изготовителе - 12 ч.

3.Перед отправкой с предприятия-изготовителя охлажденные крупнокусковые полуфабрикаты должны иметь температуру внутри продукта …

1) 12 ºС.
2) 10 ºС
3) не ниже 0 и не выше 8 ºС, замороженные - не выше 8 ºС.
4) 16 ºС

4.Сроки хранения и реализации охлажденных порционных полуфабрикатов с момента окончания технологического процесса составляют

1) 12 ч.
2) 24 ч, в том числе на предприятии-изготовителе - 12 ч.
3) 36 ч, в том числе на предприятии-изготовителе - 12 ч.
4) 48 ч, в том числе на предприятии-изготовителе - 12 ч.

5. Какое количество олова допускается в консервах на 1 кг продукта мг?

1) 200 мг
2) 350 мг
3) 100 мг
4) не более 250 мг

6. Тонкое измельчение мяса для вареных колбас, сосисок, сарделек проводят на:

1) куттере
2) волчке
3) фаршемешалке
4) шпикорезке

7. Куттерование длится:

1) 2-3 мин
2) 8-12 мин
3) 25-30 мин
4) 25-35 мин

8. Жировые и белково-жировые эмульсии при производстве вареных колбас увеличивают:

1) водосвязывающую функцию фарша
2) объем продукции;
3) количество жировых отеков;
4) выход

9. При вакуумировании удаляются:

1) наплыва жира
2) микроорганизмы
3) пузырьки воздуха
4) газы

10. При перемешивании фарша:

1) увеличивается объем фарша
2) повышается водосвязывающая способнось фарша
3) улучшаются вкусовые качества фарша
4) улучшается цвет

11. При изготовлении, каких колбас используют запекание:

1) копченых

2) ветчины
3) мясных хлебов
4) сырых

12. Белковые препараты животного происхождения:
1) свиная шкурка
2) соевый концентрат
3) кровь
4) крахмал

13. Расположите последовательно стадии приготовления полуфабриката
1) обсушивание
2) обмывание
3) разделка
4) размораживание
5) обвалка
6) сортировка мяса
7) изготовление полуфабриката
Запишите ответ:

14. Укажите последовательность операций приготовления эмульсии из парного мяса при производстве варёных колбас
1) измельчение на волчке
2) измельчение на куски
3) куттировка с добавлением воды и соли
4) обвалка
5) выдержка в посоле
6) жиловка
Запишите ответ:

15. 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

16. Копчение - это…

17. Охлаждение- это…

18. 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

19. 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

20. Технологическая операция, приводящая к прекращению жизни животных называется _____
а) убой
б) оглушение
в) нутровка
г) забеловка

ПК-5.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения.

1. Подлежат лабораторному исследованию консервы с дефектами:
1) физический бомбаж
2) химический бомбаж
3) герметический легковес
4) подтёк

2. Не более 6 месяцев хранятся.....консервы:
1) пастеризованные
2) стерилизованные
3) тиндализованные
4) ультрапастеризованные

3. Допустимые дефекты колбасных изделий
1) значительное загрязнение оболочки жиром
2) лопнувшие батоны
3) батоны с крупными пустотами
4) незначительные отеки жира под оболочкой

4. Недопустимые дефекты колбас
1) незначительная деформация батонов
2) небрежная, неправильная вязка
3) небольшие видимые пустоты
4) батоны с кусочками желтого жира

5. Дефростация мяса это
1) охлаждение
2) замораживание
3) размораживание
4) подмораживание

6. Осадка колбасных изделий это
1 выдержка фарша после формования
2 выдержка фарша до формования
3 наполнение оболочек фаршем
4 обработка дымовыми газами

7. Порчу колбасных изделий замедляет
1) молочный белок

2) экстрактивные вещества
3) сорбиновая кислота
4) минеральные вещества

8. Физический брак консервов может быть вызван
1) жизнедеятельностью микроорганизмов
2) переполнением тары
3) взаимодействием продукта с металлом тары
4) накоплением водорода

9. Эксгаустирование консервов это
1) проверка герметичности
2) удаление воздуха
3) укупорка
4) фасование

10. При производстве мясных консервов не рекомендуется использовать
1) мясо молодняка
2) охлажденное мясо
3) замороженное
4) парное

11. Для окрашивания колбасного фарша используют
1) глутамат натрия
2) нитрит натрия
3) фосфаты
4) аскорбиновая кислота

12. При люминисцентном анализе несвежих колбасных изделий получают результат
1) бледно-розовый цвет с сиреневыми пятнами
2)вишнево-красный или коричневый цвет
3) темно-синий цвет с желтыми, зелеными, красными, черными и голубыми пятнами
4) темно – желтого цвета, черными, зелеными пятнами

13. Для какой степени свежести колбасных изделий характерно: препарат окрашивается плохо. В поле зрения в мазке-отпечатке из поверхностного слоя колбас насчитывают до 20 микробов. В мазке из глубокого слоя − единичные микробы или отсутствуют
1) свежая
2) сомнительной свежести
3) несвежая

14. Укажите последовательность выполнения стадий термообработки полукопчёных колбас
1) обжарка
2) варка
3) осадка
4) охлаждение
5) сушка
6) копчение

Запишите ответ:

15. 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

16. Осадка-это…
17. Сушка - это…
18. Для проведения лабораторного исследования мясных консервов от каждой партии отбирают не менее ____ штук

а) 3
б) 5
в) 7
г) 10

19.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

20. 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

3.2. Типовые вопросы

ПК-1 .1. Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам.

1.Химический состав мяса разных видов с.-х. животных.
2.Технологические свойства белков, жиров, углеводов мяса.
3.Участие гликогена в автолизе мяса.
4.Виды порчи мяса.
5.Принципы консервирования мяса
6.Назначение и виды консервирования мяса.
7.Классификация мяса по термическому состоянию.
8.Процессы, происходящие в мясе при воздействии низких температур.
9.Технология охлаждения мяса.
10.Технология замораживания мяса
11.Способы охлаждения мяса.
12.Способы замораживания мяса.
13.Хранение охлажденного мяса.
14.Хранение замороженного и подмороженного мяса.
15.Холодильное оборудование.

16.Технологические свойства мяса.
17.Подготовка мясного сырья к переработке.
18.Оценка качества дефростированного мяса.
19.Изменения и потери при дефростации мяса.
20.Разделка мясных туш.

ПК-1.2. Осуществляет обобщение и статическую обработку результатов опытов, формулирует выводы.

1.Обвалка мясных отрубов.
2.Жиловка и сортировка мяса.
3.Характеристика сырья для производства полуфабрикатов.
4.Основные этапы производства мясных полуфабрикатов.
5. Классификация мясных полуфабрикатов.
6.Натуральные полуфабрикаты и их производство.
7.Рубленые полуфабрикаты и их производство.
8.Сырье для производства рубленных полуфабрикатов.
9.Ассортимент рубленных полуфабрикатов.
10.Технология производства мясных фаршей, ассортимент.
11.Полуфабрикаты в тесте и их производство.
12.Сырье для производства крупнокусковых полуфабрикатов, ассортимент.
13.Производство порционных полуфабрикатов, ассортимент.
14.Производство мелкокусковых полуфабрикатов, ассортимент.
15.Оценка качества натуральных мясных полуфабрикатов
16.Условия и сроки хранения мясных полуфабрикатов.
17.Оценка качества мясных полуфабрикатов.
18.Ассортимент и технология вторых замороженных готовых блюд.
19.Способы консервирования мяса.
20.Методы посола мяса и их положительные и отрицательные стороны.

ПК-5.1. Обеспечивает соблюдения технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения.

1.Изменения в мясе при посоле.
2.Копчение мяса, методы.
3.Применение жидкого дыма, положительные и отрицательные стороны.
4.Изменения в мясе при копчении.
5.Технология производства солено-копченых мясопродуктов (пример).
6.Ассортимент солено-копченых мясопродуктов.
7.Оценка качества солено-копченых мясопродуктов.
8.Условия и сроки хранения солено-копченых мясопродуктов.
9.Виды и причины дефектов солено-копченых мясопродуктов.
10.Технология производства вареных колбасных изделий.
11.Классификация колбасных изделий.
12.Сырье и материалы для производства колбасных изделий.
13.Оборудование для производства колбасных изделий.
14.Технологические свойства колбасных оболочек.
15.Осадка и ее назначение при производстве колбасных изделий.
16.Термическая обработка и ее назначение при производстве колбасных изделий.
17.Виды и причины дефектов колбасных изделий.
18.Условия и сроки хранения колбасных изделий.
19.Технология производства полукопченых колбасных изделий (пример).

20.Технология производства сырокопченых колбасных изделий (пример).

ПК-5.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения.

1. Технология производства полукопченых колбасных изделий (пример).
2. Технология производства сырокопченых колбасных изделий (пример).
3. Подготовка сырья для производства сырокопченых колбасных изделий.
4. Ассортимент, оценка качества сырокопченых колбасных изделий.
5. Условия и сроки хранения сырокопченых колбасных изделий.
6. Технология производства мясных консервов.
7. Влияние высоких температур на биохимические свойства мяса.
8. Классификация мясных консервов.
9. Схема производства мясных консервов с технологическими режимами.
10. Ассортимент, оценка качества мясных консервов.
11. Условия и сроки хранения мясных консервов.
12. Виды и причины дефектов мясных консервов.
13. Технология сублимирования мяса и мясопродуктов.
14. Технология переработки с.-х. птицы.
15. Виды пищевых добавок при производстве мясопродуктов.
16. Характеристика основных компонентов посолочных смесей.
17. Назначение фосфатов при производстве мясопродуктов.
18. Заменители мяса, характеристика, назначение.
19. Изменения в мясе при охлаждении и замораживании.
20. Охлаждение мяса, способы и условия.

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 экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

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).