

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ И БИОТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета пищевых

производств и биотехнологий,

доцент

А.В. Степовой



**Современные технологии консервов на основе мясного сырья
специального назначения**

Направление подготовки

19.04.03 Продукты питания животного происхождения
(программа академической магистратуры)

Направленность подготовки

**«Разработка технологий продуктов
питания животного происхождения»**

Уровень высшего образования
Магистратура

Форма обучения
Заочная

**Краснодар
2023**

Рабочая программа дисциплины «Современные технологии консервов на основе мясного сырья специального назначения» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2020 г., регистрационный номер № 937.

Автор:
канд. техн. наук, доцент



С.В. Патиева

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологи хранения и переработки животноводческой продукции от 11.05.2023 г. № 9

Заведующий кафедрой ТХПЖП,
д-р. с.-х. наук, профессор



Н.Н. Забашта

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета пищевых производств и биотехнологий, протокол № 7 от 17.05.2023 г.

Председатель
методической комиссии
д-р. тех. наук, профессор



Е.В. Щербакова

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы д-р.
канд. техн. наук, доцент



С.В. Патиева

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные технологии консервов на основе мясного сырья специального назначения» являются приобретение студентами углубленных теоретических знаний и практического навыка в области биологии и физиологии питания, технологии производства специальных консервированных продуктов на основе мясного сырья с элементами введения обогащающих, биологически активных ингредиентов

Задачи дисциплины

– развить способность использовать практические навыки в организации и контроле технологического процесса переработки сырья животного происхождения

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-4 Способность использовать практические навыки в организации и контроле технологического процесса переработки сырья животного происхождения

В результате изучения дисциплины «Технология продуктов питания из животного сырья» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2019 года N 602н)

ОТФ: Стратегическое управление развитием производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

ТФ: Разработка новых технологий производства новых видов продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях (Е/01.7).

ТД: Планирование развития производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в организации в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО магистратура

«Современные технологии консервов на основе мясного сырья специального назначения» является факультативной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», направленность «Разработка технологий продуктов питания животного происхождения».

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетные единицы)

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная	заочная
Контактная работа	-	9

В том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий		8
– лекции	-	2
– практические занятия	-	6
–внеаудиторная	-	1
–зачет	-	1
Самостоятельная работа в том числе	-	63
- прочие виды самостоятельной работы	-	59
Контроль	-	4
Итого по дисциплине	-	72
В том числе в форме практической подготовки	-	-

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 2 курсе, 3 семестре заочной формы

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практическ ие	Самостоятель ная работа
1	Тема 1: Построение математической модели оптимизации ассортимента и рецептур новых видов консервов специального назначения Вопросы: 1. Оптимизация рецептурных композиций новых видов консервов специального назначения 2. Методика моделирования рецептур продуктов специального назначения	ПКС-4	3	2	-	29
2	Тема 2: Использование побочных продуктов убоя в производстве мясоконсервной продукции специального назначения Вопросы: 1. Пищевая и биологическая ценность субпродуктов 2. Пищевая и	ПКС-4	3	-	-	30

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практическое	Самостоятельная работа
	биологическая ценность пищевой крови. Пищевая и биологическая ценность коллагенсодержащего сырья					
3	Ассортимент и рецептуры консервов специального назначения на основе рационального использования мясного сырья. Вопрос: 1. Технологии производства паштетных консервов специального назначения. 2. Технологии производства детских мясных консервов 2. Технологии производства белково- жировых комплексных консервов. 3. Технологии производства гипоалергенных консервов					
4	Практическая работа 1: Рациональное использование мясного сырья в консервном производстве	ПКС-4	3	-	2	-
5	Практическая работа 2: Методика оптимизации рецептур по совокупности заданных свойств	ПКС-4	3	-	2	-

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практическ ие	Самостоятель ная работа
6	Практическая работа 3: Технологии производств адаптированных мясных консервов	ПКС-4	3	-	2	-
Контроль						4
Итого				2	6	63

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Современные технологии консервов на основе мясного сырья специального назначения: метод. рекомендации по выполнению самостоятельной работы / сост. А.М. Патиева, С.В. Патиева. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 31 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6321>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
	ПК-4 Способность разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом
1	Современные технологии переработки молока
2	Технология продуктов питания из животноводческого сырья
2	Технологическая практика
3	Современные технологии консервов на основе мясного сырья специального назначения
4	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые	Уровень освоения	Оценочное
-------------	------------------	-----------

результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	средство
ПК-4 Способность разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом					
ИД-1 Реализует традиционные и современные технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения реализовать традиционные и современные технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения реализовать традиционные и современные технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения реализовать традиционные и современные технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения реализовать традиционные и современные технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Контрольные вопросы, рефераты
ИД-2 Организует работу по освоению новых рецептур и технологий производства продуктов питания животного происхождения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения организации работы по освоению новых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения организации	Контрольные вопросы

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	умения организации работы по освоению новых рецептур и технологий производства продуктов питания животного происхождения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	рецептур и технологий производства продуктов питания животного происхождения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	ированы все основные умения организации работы по освоению новых рецептур и технологий производства продуктов питания животного происхождения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	работы по освоению новых рецептур и технологий производства продуктов питания животного происхождения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
ИД-3 Организует сбор, обработку, размещение, хранение, и передачу данных в профессиональные ориентировочные информационные системы производства продуктов питания	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения организовать сбор, обработку, размещение, хранение, и передачу данных в профессиональные ориентировочные информационные системы производства продуктов	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения организовать сбор, обработку, размещение, и передачу данных в профессионально-ориентировочные информационные системы производства продуктов питания, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения организовать сбор, обработку, размещение, хранение, и передачу данных в профессионально-ориентировочные информационные	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения организовать сбор, обработку, размещение, и передачу данных в профессиональные ориентировочные информационные системы производства продуктов питания, решены все	Контрольные вопросы, рефераты

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	питания, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	стандартных задач с некоторыми недочетами	системы производства продуктов питания, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

7.3.1 Для текущего контроля по компетенции ПКС-4 Способность разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом

Кейс-задания

Скоординировать работу персонала для комплексного решения представленной инновационной проблемы с целью освоения серийного производства нового консервного продукта

Современный рынок и ряд социально-экономических проблем требуют расширения ассортимента мясных продуктов с длительным сроком хранения.

В нашей стране эта задача приобретает особую актуальность в связи с наличием большого количества географически отдаленных районов, с необходимостью обеспечения полноценным питанием газиков, нефтяников, служащих российской армии.

Приоритетными направлениями являются:

- создание комбинированных продуктов общего и специального назначения с использованием традиционного и нетрадиционного сырья, биологически активных добавок, структурообразователей, антиоксидантов;

- разработка биоустойчивых к продукту и экологически безопасных видов упаковки, в том числе термоустойчивых полимерных композиционных видов тары;

- создание технологий и оборудования для консервирования методом вакуумного обезвоживания с использованием новых источников энергии.

За последние годы значительно расширились знания в области теплового консервирования мясопродуктов. Изменилось состояние сырьевой базы и рынка консервов в России; более глубоко изучены теоретические и практические основы консервирования.

На основе рационального использования мясного сырья разработаны новые схемы разделки мясного сырья в консервном производстве. Предложено компьютерное моделирование ассортимента, рецептур и классификация нового поколения мясосодержащей консервной продукции.

С учетом вышеперечисленных фактов расширены возможности переработки побочных продуктов убоя, применения модификации низкосортного сырья ферментами животного происхождения, соевых продуктов, пищевых добавок при производстве консервов.

На базе освоенных данных созданы инновационные технологии консервированных паштетов и функциональных продуктов питания; сделан анализ современного состояния консервной тары; показаны виды брака и предложена методология выявления его причин.

Определены обязательные и дополнительные показатели оценки качества в процессе хранения и представлена методика ускоренного определения сроков годности консервированных мясопродуктов; санитарно-гигиенические требования к консервному производству.

Задания:

1. Определить программу управления инновационными технологиями консервного производства.
2. Обосновать инновационные проблемы выпуска высококачественной консервной продукции.
3. Выстроить схему координации персонала по решению заданной проблемы.
4. Предложить план осуществления серийного производства нового консервного продукта с учетом предложенной идеи.

Кейс-задания

Произвести оценку режимов стерилизации консервов специального назначения на основе мясного сырья

Тепловое консервирование – это основной промышленный метод консервирования. С помощью высоких температур обеспечивается уничтожение микроорганизмов и инактивация ферментов пищевых продуктов. Микроорганизмы погибают под действием высоких температур вследствие изменений, которые приводят к денатурации белковых веществ, входящих в состав протоплазмы клетки. Этот процесс необратимый, т. е. в дальнейшем деятельность микроорганизмов не восстанавливается.

Порча мясных продуктов вызывается главным образом жизнедеятельностью микроорганизмов, вызывающих распад сложных химических соединений, а также нежелательной активностью некоторых ферментов, входящих в состав самих продуктов.

Скоропортящиеся мясные продукты предохраняют от действия микроорганизмов путем консервирования, что обеспечивает сохранение их питательной ценности и качественных показателей.

Большинство микроорганизмов, которые находятся в вегетативном (деятельном) состоянии, погибает под действием температуры 60...70 °С в течение 15–30 мин. Наименьшей устойчивостью к нагреванию обладают дрожжи. Для их уничтожения достаточно нагревание при температуре 60 °С в течение нескольких минут. Сравнительно легко погибают споры дрожжей. Значительно устойчивее осмофильные дрожжевые клетки, выдерживающие подогрев при температуре 100 °С в течение 30 мин.

Плесени, более стойкие к нагреванию, чем дрожжи. Однако большинство из них погибает при температуре 70...80 °С, и только споры некоторых из них выдерживают нагревание до температуры 100 °С.

Вегетативные формы бактерий, так же как дрожжи и плесени, не выдерживают длительного нагревания; их легко можно уничтожить. Несмотря на это, споры бактерий, особенно термофильных, обладают высокой устойчивостью. Некоторые из них сохраняют жизнеспособность при нагревании до температуры 130 °С. Высокая термостойкость спор объясняется малым содержанием в них свободной воды, что затрудняет свертывание белков во время нагревания.

Устойчивость микроорганизмов и их спор к нагреванию зависит от условий среды, в которой они находятся, в частности от её химического состава. В присутствии жиров и белков сопротивляемость нагреванию повышается. Аналогичное действие оказывает поваренная соль.

Задания:

1. Сформулировать проблему термоинактивации микроорганизмов.
2. Определить метод аналитического расчета летальный эффект режимов стерилизации.
3. Произвести оценку производственной проверка режимов стерилизации и пастеризации.

Задания для контрольной работы

1. По каким признакам осуществляется определение современных проблем производства пищевой продукции с достаточными показателями пищевой и биологической ценности?
2. По какому алгоритму выстраивается цель и задачи решения определенной проблемы выпуска качественной продукции?
3. Какие решения наиболее эффективные для координации персонала в направлении решения заданной производственной задачи?
4. Каким образом осуществляется решение проблемы, осуществление которой способствует активному производству и повышенному покупательскому спросу?
 1. Понятия теплового консервирования.
 2. Какие продукты питания называются консервами?
 3. Какова физическая сущность стерилизации пищевой продукции?
 4. Какова физическая сущность пастеризации пищевой продукции?
 5. Какова физическая сущность тиндализации пищевой продукции?
 6. Объясните понятие «термоустойчивость микроорганизмов».

Темы рефератов

1. Освоенные инновационные технологии мясоконсервного производства.
2. Современные методики координации персонала для освоения производственного задания.
3. Современное состояние мясоконсервного производства. Тенденции развития, приоритетные направления.
4. Российский рынок современной упаковки для консервов и тенденции его развития.
5. Сырьевая база для производства мясных и мясосодержащих консервов.
6. Современные ресурсосберегающие технологии мясоконсервного производства.
7. Оценка рынка производства консервов из натурального мяса. Потребительская востребованность.
8. Оценка рынка производства мясосодержащих консервов. Потребительская востребованность.

9. Использование ресурсосберегающих приемов в производстве измельченной мясоконсервной продукции.

7.3.2 Для промежуточного контроля по компетенции ПКС-4 Способность разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом

Вопросы к зачету

1. Основные инновационные направления производства качественной мясоконсервной продукции.

2. Основные этапы принятия новых технологических решений в производстве продуктов питания с пролонгированным сроком хранения.

3. Определение комплексного решения инновационной программы перерабатывающего предприятия.

4. Современные технологии производства консервной продукции с заданными характеристиками пищевой и биологической ценности.

5. Алгоритм построения этапа производственного цикла по внедрению нового пищевого продукта.

1. Термостойчивость микроорганизмов. Механизм внутриклеточных реакций.

2. Влияние концентрации водородных ионов (рН) в среде нагревания на термостойкость микроорганизмов.

3. Влияние кислот и щелочей на скорость термогибели микроорганизма.

4. Влияние солей на термостойкость микроорганизмов.

5. Влияние внешних факторов на скорость термогибели микроорганизмов.

6. Методы определения показателей термоустойчивости микроорганизмов.

7. Понятие величины требуемой летальности.

1. Основные этапы оптимизации рецептуры консервного продукта специального назначения.

2. Методики представления результатов исследовательской работы.

3. Вопросы для обсуждения проблемы производства консервной продукции специального назначения на основе мясного сырья.

4. Формы публикаций результатов научных исследований.

5. Цель публичных обсуждений результатов исследования по определенной тематике.

Задачи к зачету:

1. Рассчитать по заданию необходимые технологические возможности предприятия для производства диетических гомогенизированных консервов мощностью 3 туб в смену, банка №1.

2. Рассчитать по заданию необходимые технологические возможности предприятия для производства детских мясных пюре образных консервов мощностью 4 туб в смену, банка №1.

3. Рассчитать по заданию необходимые технологические возможности предприятия для производства диетических фаршеобразных консервов мощностью 5 туб в смену, банка №2.

4. Рассчитать по заданию необходимые технологические возможности предприятия для производства ветчинных консервов мощностью 6 туб в смену, банка №4.

5. Рассчитать по заданию необходимые технологические возможности предприятия для производства растительно-мясных консервов для диабетического питания мощностью 4,5 туб в смену, банка №3.

1. Произвести расчет режимов стерилизации для детских пюре образных мясных консервов из говядины, банка № 1.
2. Произвести расчет режимов стерилизации для детских пюре образных мясных консервов из мяса цыплят бройлеров, банка № 1.
3. Произвести расчет режимов стерилизации для детских пюре образных мясных консервов из индейки, банка № 1.
4. Произвести расчет режимов стерилизации для детских пюре образных мясных консервов из мяса кролика, банка № 1.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний должна соответствовать нормативному акту университета Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Реферат – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

Задачи реферата:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерий оценки знаний студента при написании контрольной работы.

Оценка «отлично» – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и ч умение уверенно

применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые можно устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимых для дальнейшего обучения и может принять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Критерии оценивания ответов на зачете:

Зачет – форма проверки знаний и навыков обучающихся, полученных на семинарских и практических занятиях, производственной практике, а также их обязательных самостоятельных работ (чертежей, расчетов и др.).

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

– «не зачтено» – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; а также в случае отсутствия знаний основных понятий и определений или присутствии большого количества ошибок при интеграции основных определений. Кроме этого, если обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; или отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература:

1. Доброскок Л.П. Основы консервирования и техно-химический контроль [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Доброскок Л.П., Кузнецова Л.В., Тимофеева Н.В.– Электрон. текстовые данные.– Минск: Вышэйшая школа, 2012.– 400 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20242>.– ЭБС «IPRbooks.

2. Патиева, С.В. Технология производства консервов из животноводческого сырья: учеб. пособие [Электронный ресурс] / С.В. Патиева, Н.В. Тимошенко, А.М. Патиева.– Краснодар: КубГАУ, 2017.–262 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/116/4AB_Verstka_Uchebnoe_posobie_Konservy_Patieva_S.V. 4_29322_v1_.pdf

3.Патиева, С.В. Технология мясных продуктов функционального и специального назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Патиева С.В. , 2.Тимошенко Н.В. Электрон. текстовые данные – Краснодар: КубГАУ, 2015.-326 с. Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/116/01_PЕЧАТ_A5_Verstka_Patieva_S.V._1_redakcija_rabochi_i.pdf

Дополнительная учебная литература

1.Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов [Электронный ресурс]: учебник/ Позняковский В.М.– Электрон.текстовые данные.– Саратов: Вузовское образование, 2014.– 453 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4175>

2.Позняковский, В.М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие/В.М. Позняковский, О.А. Рязанова, К.Я.Мотовилов— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 219 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4168> — ЭБС «IPRbooks».

3. Позняковский, В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие/ В.М. Позняковский— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 527 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4167> — ЭБС «IPRbooks».

4.Современные технологии переработки мясного сырья [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Я. Пономарев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62281.html> — ЭБС «IPRbooks».

5. Тимошенко, Н.В. Технология переработки и хранения продукции животноводства. Учебное пособие. [Электронный ресурс]/ Тимошенко Н.В. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – 576 с., – Режим доступа: [:https://edu.kubsau.ru/course/view.php.id=116](https://edu.kubsau.ru/course/view.php.id=116) – Образовательный портал КубГАУ.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	IPRbook	Универсальная
3	Лань	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Перечень Интернет-сайтов:

eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1.Современные технологии консервов на основе мясного сырья специального назначения: методические рекомендации к выполнению практических работ / сост. С.В. Патиева, А. М. Патиева. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 87 с https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR_Sovremennye_tekhnologii_konservov_na_osnove_mjasnogo_syrja_specialnogo_naznachenija_537741_v1_.PDF

2.Современные технологии консервов на основе мясного сырья специального назначения: метод. рекомендации для самостоятельной работы / сост. А.М. Патиева, С.В. Патиева. – Краснодар :КубГАУ, 2019. – 31 с.
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6321>

1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
овременные технологии консервов на основе мясного сырья	Помещение №217 ГУК, посадочных мест — 100; площадь — 101,5кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

<p>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</p>	<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>специального назначения</p>	<p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №747 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 52,8кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий . специализированная мебель (учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, интерактивная доска); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №743 ГУК, посадочных мест — 15; площадь — 34,8кв.м; Лаборатория кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции . лабораторное оборудование весы лабораторные МАССА ВК-3000 – 1 шт.; весы — 8 шт.;</p> <p>анализатор качества молока «Термоскан-Мини» — 1 шт.;</p> <p>анализатор молока вискозиметрический «СОМАТОС-Мини» — 2 шт.;</p> <p>анализатор качества молока "Лактан" — 7 шт.;</p> <p>Анализатор качества молока "Лактан" исполнение 600 УЛЬТРА (расширенный) -5 шт.</p> <p>НІ84529-02 мини титратор для определения титруемой кислотности и рН в молочных продуктах - 1 шт.</p> <p>анализатор влажности "Эвлас-2М" – 1 шт.;</p> <p>баня водяная — 1 шт.;</p> <p>люминоскоп «ФИЛИН LED» – 1 шт.;</p> <p>центрифуга — 2 шт.;</p> <p>Прибор Чижова ПЧМЦ – 2 шт.;</p> <p>сепаратор – 1 шт.;</p> <p>рефрактометр для молока Master-Milk – 2 шт.;</p> <p>Прибор для определения чистоты молока ОЧМ-М – 6 шт.;</p> <p>фотоэлектрокалориметр — 1 шт.); осциллограф — 1 шт.;</p> <p>Лабораторный термостат-редуктазник "ЛТР-24" (с аттестацией) – 1 шт.;</p> <p>термостат — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (ибп — 1 шт.;</p>	

<p>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</p>	<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
	<p>телевизор — 1 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №744 ГУК, посадочных мест — 25; площадь — 52,8кв.м; Лаборатория кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции . лабораторное оборудование (баня водяная — 1 шт.; весы – 1 шт.; микроскоп — 1 шт.; шкаф лабораторный — 2 шт.; Прибор для диагностики мастита "Милтек-3" – 2 шт.; сушильный шкаф – 2 шт.; рН-метр – 5 шт.; магнитная мешалка – 4 шт.; люминоскоп «ФИЛИН LED» – 1 шт.; трихинеллоскоп проекционный ТП-1 – 1 шт.; комплекс по определению массовой доли азота и белка по кьельдалю "кельтран" – 1 шт.; анализатор влажности "Эвлас-2М" – 1 шт.; солемер кондуктометрический PAL-SALT – 1 шт.; нитратомер 2 СОЭКС – 1 шт.; комплект testo 205-pH2 – 2 шт.; печь — 1 шт.; весы лабораторные МАССА ВК-3000 электронные – 1 шт.; центрифуга — 1 шт.; гомогенизатор — 1 шт.); технические средства обучения (ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.; телевизор — 1 шт.); Доступ к сети «Интернет»; Доступ в электронную образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение № 623 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 31,8м². Помещение для самостоятельной работы обучающихся. лабораторное оборудование (плеер — 1 шт.; стол лабораторный — 1 шт.); технические средства обучения (ноутбук — 1 шт.;</p>	

<p>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</p>	<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
	<p>принтер — 3 шт.; мфу — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 2 шт.; сетевое оборудование — 2 шт.; сканер — 1 шт.; видео/фото камера — 1 шт.; ибп — 1 шт.; компьютер персональный — 2 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель).</p> <p>Помещение №541 ГУК, площадь — 36,5кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. кондиционер — 1 шт.; холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; монитор — 3 шт.; компьютер персональный — 5 шт.). Доступ к сети «Интернет»; Доступ в электронную образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>Помещение №9 ГД, площадь — 96,6м²; Лаборатория учебно-научного производственного комплекса "Агробиотехпереработка" (при факультете перерабатывающих технологий). Учебно-инновационный комплекс по переработке молока. лабораторное оборудование (плита — 1 шт.; фризер — 1 шт.; сыроварня — 1 шт.; фальшдно – 1 шт.; электромеханический пресс — 3 шт.; маслобойка — 1 шт.; сепаратор-сливкоотделитель – 1 шт.)</p>	

