

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



Рабочая программа дисциплины

Технология специализированных мясных продуктов

Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования

Направление подготовки

**35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Направленность подготовки
**«Технология хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции»**

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

**Краснодар
2023**

Рабочая программа дисциплины «Технология специализированных мясных продуктов» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 17.07.2017 г. регистрационный номер № 669.

Автор:

канд. техн. наук, доцент

С.В. Патиева

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

Заведующий кафедрой

ТХПЖП

д-р с.-х. наук, профессор

Н.Н. Забашта

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол № 7 от 17.05.2023 г.

Председатель

методической комиссии

д-р техн. наук. профессор

Е.В. Щербакова

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

канд. техн. наук, доцент

Т. В. Орлова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология специализированных мясных продуктов» являются приобретение студентами углубленных теоретических знаний и практического навыка в области биологии и физиологии питания, технологии производства функциональных, лечебно-профилактических и специальных продуктов на основе мясного сырья с элементами введения обогащающих, биологически активных ингредиентов и научное обоснование рецептур и нутриентно- технологические требования к составу и качеству готового продукта.

Задачи дисциплины

- реализовывать способность оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество продуктов здорового питания.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы АОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-7 – Способен оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество продуктов здорового питания.

Планируемые результаты освоения профессиональных компетенций соответствуют профессиональной деятельности выпускников и определены на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО

«Технология специализированных мясных продуктов» является дисциплиной вариативной части формируемой участниками образовательных отношений АОПОП ВО дисциплины по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная	заочная
Контактная работа	52	14
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	51	13
– лекции	28	4
– лабораторные	22	8
– практические	-	-
– внеаудиторные	1	1
зачет	1	1
Самостоятельная работа, в том числе	57	95
– прочие виды самостоятельной работы	—	—
Всего по дисциплине	108	108
в том числе в форме практической подготовки		

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся получает зачет. Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 семестре по очной и заочной форме обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа	
1	Тема лекции 1 Принципы здорового питания 1. Особенности рациона современного человека. 2. Основные принципы здорового питания. 3. Классификация продуктов питания.	ПК-7	5	4					-		8
2	Тема лекции 2: Общая система оценки пищевого статуса и структуры питания людей Вопросы: 1. Социально-гигиенический мониторинг 2. Выбор обогащаемого продукта 3. Выбор пищевой добавки 4. Основные этапы проектирования рецептур продуктов с заданными свойствами	ПК-7	5	2					4		9
3	Тема лекции 3: Биологические функции основных пищевых веществ Вопросы: 1. Биологические функции белка 2. Характеристика липидов 3. Расчет пищевой и энергетической ценности пищевого продукта	ПК-7	5	4					4		10

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	4. Рекомендуемые содержания пищевых веществ 5.Базы программного обеспечения для автоматизированной оптимизации рецептуры									
4	Тема лекции 4: Обогащающие компоненты продуктов здорового питания Вопросы: 1. Классификация и роль биологически активных компонентов в питании человека 2. Обогащающие компоненты продуктов здорового и функционального питания на основе мясного сырья	ПК-7	5	4					4	10
5	Тема лекции 5: Использование нетрадиционных видов мясного сырья в производстве продуктов здорового питания Вопросы: 1.Качественные характеристики конины, биологическая ценность и диетические характеристики 2. Качественные характеристики конины, биологическая ценность и диетические характеристики 3. Диетические характеристика мяса кроликов 4.Диетические характеристики мяса страусов	ПК-7	5	8				4	10	
6	Тема лекции 6: Технологии производства	ПК-7	5	6					6	10

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	специальных продуктов питания на основе мясного сырья Вопросы: 1. Специфика технологических процессов производства детских продуктов питания на основе мясного сырья 2. Специфики технологических процессов производства продуктов с заданными свойствами и составами.									
	Итого			28					22	57

*Содержание практической подготовки представлено в приложении к рабочей программе дисциплины.

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1	Тема лекции 1 Принципы здорового питания Вопросы: 1. Особенности рациона современного человека. 2. Основные принципы здорового питания. 3. Классификация продуктов питания.	ПК-7	5	—					—	30
2	Тема лекции 2: Общая система	ПК-7	5	2					4	20

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	оценки пищевого статуса и структуры питания людей Вопросы: 1. Социально-гигиенический мониторинг 2. Выбор обогащающего продукта 3. Выбор пищевой добавки 4. Основные этапы проектирования рецептур продуктов с заданными свойствами									
3	Тема лекции 3: Технологии производства специальных продуктов питания на основе мясного сырья Вопросы: 1. Специфика технологических процессов производства детских продуктов питания на основе мясного сырья 2. Специфики технологических процессов производства продуктов с заданными свойствами и составами.	ПК-7	5	2	—			4		45
	Итого			4				8		95

*Содержание практической подготовки представлено в приложении к рабочей программе дисциплины.

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Технология мясных продуктов функционального и специального назначения: метод. рекомендации по выполнению самостоятельной работы / сост. С.В. Патиева, А.М. Патиева. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 37 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR_SR_TEKHNOLGIJA_MJASNYKH_PRODUKTOV_FUNKCIONALNOGO_I_SPECIALNOGO_NAZNACHENIJA_578200_v1.PDF

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения АОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
ПК-7 Способен оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество продуктов здорового питания	
4	Учебная практика, в том числе технологическая
5	Основные принципы организации здорового питания населения РФ
5	Технология функциональных продуктов питания
5	Технология специализированных мясных продуктов
5	Биотехнология функциональных продуктов питания
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-7 Способен оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество продуктов здорового питания					
ПК-7.1. Проводит оптимизацию и коррекцию рецептурно-компонентных решений в технологии продуктов здорового питания	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базо-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базо-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки	Тестовые задания, реферат задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	вые навыки проводить оптимизацию и коррекцию рецептурно-компонентных решений в технологии продуктов здорового питания	недочетами проводить оптимизацию и коррекцию рецептурно-компонентных решений в технологии продуктов здорового питания	вые навыки при решении стандартных задач проводить оптимизацию и коррекцию рецептурно-компонентных решений в технологии продуктов здорового питания	при решении нестандартных задач проводить оптимизацию и коррекцию рецептурно-компонентных решений в технологии продуктов здорового питания	
ПК-7.2. Проводит оптимизацию и корректировку технологических решений производства продуктов питания	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки проводить оптимизацию и корректировку технологических решений производства продуктов питания	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами проводить оптимизацию и корректировку технологических решений производства продуктов питания	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач проводить оптимизацию и корректировку технологических решений производства продуктов питания	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач проводить оптимизацию и корректировку технологических решений производства продуктов питания	
ПК-7.3 Проводит улучшение качества продуктов здорового питания	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все ос-	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки проводить улучшение качества продуктов здорового питания	ные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами проводить улучшение качества продуктов здорового питания	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач проводить улучшение качества продуктов здорового питания	новные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач проводить улучшение качества продуктов здорового питания	

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

ПК-7 Способен оптимизировать и корректировать рецептурно-компонентные и технологические решения и улучшать качество продуктов здорового питания

Задания для контрольной работы

1. Дайте определение функциональным продуктам питания.
2. Дайте определение продуктам питания специального назначения.
3. Какие общие технологические требования предъявляются к производству продуктов функционального и специального назначения?
4. Как технологически возможно регулирования энергетическую ценность готовой продукции на основе сырья животного и растительного происхождения?
5. Какие используются технологические особенности производства продукции с заданной пищевой ценностью?
6. Использование соевых белков в технологии производства продуктов функционального и специального назначения.
7. Какие функционально-технологические характеристики соевых белков используют в технологии производства продуктов специального и функционального назначения?
8. Какие функционально-технологические характеристики белков животного происхождения используют в технологии производства продуктов специального и функционального назначения?
9. Как технологически обосновано использование дополнительных источников аминокислотного состава в технологии производства продукции специального и функционального назначения?
10. Как технологически обосновано использование дополнительных источников полиненасыщенных жирных кислот в технологии производства продукции специального и функционального назначения?

11. С какой целью используют дополнительные источники фосфолипидов в технологии производства продукции специального и функционального назначения?
12. Использование пищевых волокон растительного происхождения в технологии производства пищевой продукции.
13. Использование вторичных продуктов переработки растительного сырья в технологии производства пищевой продукции.
14. Как происходит витаминизация мясной продукции?
15. С какой целью производится обогащение продуктов питания минеральными ингредиентами?
16. Какие существуют технологические возможности обогащения продуктов питания железом?
17. Какие существуют технологические возможности обогащения продуктов питания йодом?
18. Какое йодсодержащее сырье используется в технологии производства пищевой продукции для производства профилактических продуктов питания?
19. Какие требования предъявляются к мясному сырью для производства детских мясных продуктов?
20. Какие требования предъявляются к растительному сырью для производства детских мясных продуктов?
21. Какие существуют ограничения в использовании сырья и ингредиентов для производства детских продуктов питания?
22. Какие технологические особенности реализуются в процессе предварительной обработки мясного сырья?
23. С какой целью используется пар контактный нагрев измельченного мясного сырья?
24. Какие степени измельчения рецептурной массы используются для производства пюреобразных и гомогенизированных консервов для питания детей раннего возраста?

Кейс-задания

Подтвердить возможность реализовать технологию производства функциональных и специальных продуктов питания на основе сырья растительного и животного происхождения.

Функциональные продукты не только в полной мере обладают пищевой ценностью, но и благотворно влияют на одну или несколько функций организма, способствуя улучшению здоровья, самочувствия, снижению риска заболеваний.

Согласно Федеральному закону «О качестве и безопасности пищевых продуктов», изделия для функционального питания представляют собой специализированный продукт, содержащий биологически активные добавки к пище и оказывающий на организм регулирующее воздействие с учетом патологий, нормализуя его в целом или частично.

Пищевой статус населения России характеризуется избыточным потреблением животных жиров, дефицитом полноценных белков, полиненасыщенных жирных кислот, ряда макро- (кальций, железо) и микроэлементов (йод, фтор, цинк, селен), недостаточностью водо- и жирорастворимых витаминов (особенно витаминов-антиоксидантов – С, Е, А и β-каротина) и пищевых волокон (в частности клетчатки).

Несбалансированный рацион питания в совокупности с воздействием стрессовых и экологических факторов приводит к снижению стойкости организма человека к заболеваниям, сокращению продолжительности жизни.

В этих условиях расширение производства функциональных и специальных пищевых продуктов, сбалансированных по ингредиентному составу и адаптированных к разным группам потребителей, представляются одним из наиболее эффективных путей нормализации

определенных систем организма, повышения иммунитета, укрепления здоровья, выведения радионуклидов, токсинов и т. п.

Особенность функциональных и специализированных продуктов заключается в том, что они не являются лекарственными препаратами. Здоровые люди могут употреблять такие продукты для профилактики: в этом случае они выступают в качестве диетического фона или дополнительного элемента питания к основному рациону. При лечебном питании функциональные продукты являются вспомогательными средствами на фоне приема лекарственных препаратов и терапии.

Задания:

1. Обосновать технологию производства продукции с использованием соевого белка для людей, страдающих ишемической болезнью сердца.
2. Обосновать технологию производства продукции с использованием соевого белка для людей, страдающих сахарным диабетом.
3. Обосновать технологию производства низкокалорийной продукции для питания людей, страдающих ожирением.
4. Обосновать технологию производства пищевого продукта с адаптированным аминокислотным составом для питания детей раннего возраста.
5. Обосновать технологию производства продукции с использованием белка животного происхождения для геродиетического питания.
6. Обосновать технологию производства продукции с использованием пищевого волокна растительного происхождения.
7. Обосновать технологию производства продукции с использование вторичных продуктов переработки растительного сырья.
8. Обосновать технологию производства продукции с использованием субпродуктов животных для производства продуктов функционального и специального назначения.
9. Обосновать технологию производства продукции с использованием сырья с высоким содержанием витаминов.
10. Обосновать технологию производства продукции с использованием минеральных ингредиентов.
11. Обосновать технологию производства продукции для питания людей, страдающих железодефицитным состоянием.
12. Обосновать технологию производства продукции, обогащенной йодом.
13. Обосновать технологию производства продукции с использованием органического кальцийсодержащего сырья для производства пищевого продукта функционального назначения.

На основании предложенного задания необходимо представить отчет по результатам выполненной работы.

Тестовые задания

1. Одними из основных направлений реализации государственной политики в области здорового питания являются:

- + разработка комплекса мероприятий, направленных на снижение распространенности заболеваний, связанных с питанием;
- внедрение пищевых добавок, улучшающих вкусовые характеристики готовой продукции;
- внедрение пищевых добавок, повышающих выход готовой продукции готовой продукции;
- внедрение технологий, повышающих пищевую ценность готовой продукции.

2. Ожидаемым результатом государственной политики в области здорового питания является следующие положения:

- увеличение производства продуктов питания;
- расширение ассортимента пищевой продукции на основе животноводческого сырья;
- + увеличение производства продуктов массового потребления, обогащенных витаминами и минеральными веществами;
- увеличение производства продуктов массового потребления с повышенной пищевой ценностью.

3.Функциональный пищевой продукт это:

- + пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, снижающий риск развития заболеваний;
- пищевой продукт, предназначенный для неограниченного употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, снижающий риск развития заболеваний;
- пищевой продукт, предназначенный для неограниченного употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения с повышенной калорийности;
- пищевой продукт, предназначенный для ограниченного употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, обогащенный пищевой клетчаткой.

4.Обогащенный пищевой продукт, это:

- пищевой продукт, имеющий в своем составе повышенное содержание незаменимых микронутриентов;
- пищевой продукт, имеющий в своем составе повышенное содержание белковых компонентов;
- + пищевой продукт, получаемый добавлением одного или нескольких физиологически активных пищевых ингредиентов к традиционным пищевым продуктам с профилактической целью;
- пищевой продукт, получаемый добавлением максимального количества физиологически активных пищевых ингредиентов к традиционным пищевым продуктам с целью предотвращения возникновения или исправления у человека дефицита питательных веществ;

5.Функциональные пищевые продукты это:

- пищевые продукты с максимальной калорийностью;
- пищевые продукты высокой степени витаминизации;
- + пищевые продукты, предназначенные для питания основных групп населения, полезные для здоровья.
- пищевые продукты, предназначенные для питания основных групп населения с диетическими характеристиками.

6. К категории А относятся следующие функциональные продукты:

- продукты, содержащие значительные количества минеральных ингредиентов;
- + продукты, содержащие в нативном виде значительные количества функциональных ингредиентов или их группы;
- продукты, содержащие в первоначальном виде значительные количества биологически активных добавок;
- продукты с высокими показателями пищевой ценности.

7.К категории Б относятся следующие функциональные продукты:

- + продукты, в которых технологически понижено содержание вредного для здоровья ингредиента или их группы;
- продукты, в которых технологически не учитывается содержание ингредиентов, влияющих на здоровье потребителей;
- продукты, в которых технологически предусмотрен высокий выход и высокая пищевая ценность готовой продукции;

– продукты, в которых технологически предусмотрен заданный ингредиентный состав и белковая сбалансированность;

8. Какие из приведённого набора характеристик соответствуют ценности белка?

Ответ	Аминокислот- ный Скор	Коэффициент усвоя- емости	Биологическая цен- ность
A	0,63	0,85	0,54
Б	0,79	0,89	0,70
В	1,10	0,95	1,00
Г	1,20	1,00	1,00

9. В сочетании с какими продуктами соя существенно повышает биологическую ценность смеси?

- А – мясо;
- Б – молоко;
- В – пшеница;
- Г – горох.

10. Какова влагосвязывающая способность говяжьего белка?

- А – 1г белка связывает 5г воды;
- Б – 1г белка связывает 3г воды;
- В – 1г белка связывает 19г воды.

11. Какова влагосвязывающая способность свиного белка?

- А – 1г белка связывает 4г воды;
- Б – 1г белка связывает 8г воды;
- В – 1г белка связывает 12г воды.

12. Как усваивается говяжий жир?

- А – на 65%;
- Б – на 95%;
- В – на 100%.

12. Как усваивается свиной жир?

- А – на 45%;
- Б – на 85%;
- В – на 100%.

13. Какими из перечисленных витаминов наиболее богата говядина?

- А – Д;
- Б – С;
- В – В2;
- Г – В9.

14. Какими из перечисленных витаминов наиболее богата свинина?

- А – Д;
- Б – С;
- В – В2;
- Г – В9.

15. Какими из перечисленных витаминов наиболее богато мясо цыплят-бройлеров?

- А – Д;
- Б – С;
- В – В2;
- Г – В9.

16. Какие из перечисленных веществ являются биологическим активными веществами?

- А – фитоэстрогены;
- Б – сапонины;

В-фенольные кислоты;

Г-ингибиторы протеаз.

17. Размеры частиц мясного сырья для производства пюреобразной массы для производства продуктов для питания детей раннего возраста:

– 1,5...2,0 мм

+2, 0,2,5 мм;

–3,0...4,0 мм.

18. Размеры частиц мясного сырья для производства гомогенизированной массы:

+ 1,5...2,0 мм

–2, 0,2,5 мм;

–3,0...4,0 мм.

19. Размеры частиц мясного сырья для производства крупноизмельченной массы:

– 1,5...2,0 мм

–2, 0,2,5 мм;

+3,0...4,0 мм.

20. Температура пар контактного нагрева фаршевой массы для удаления жира и экстрактивных веществ:

– 110°C;

–75 °C;

+ 90 °C.

21. Оборудование для проведения массообменных процессов рецептурной композиции:

– фаршемешательная машина;

– эмульситатор;

–гомогенизатор;

–дезинтегратор.

22. К процессу весового дозирования рецептурной массы относится:

+ взвешивание рецептурных компонентов;

–подготовка рецептурных ингредиентов;

–составление рецептурной массы;

–формование рецептурной массы.

23. Оборудование для бланширования сырья имеет основой емкостной агрегат:

+ котел

–пекарную камеру

–барабан с лопастями

–пароконтактный нагрев.

24. Для предварительной тепловой обработки используются следующие технологические приемы:

+ пар контактного бланширования и шнекового прессования;

– тепловая обработка в бланширователе;

– пароварочные двустенные котлы;

–центрифугирование.

Темы рефератов:

1. Приоритетные направления государственной политики России в области организации здорового питания населения. Создание технологий качественно новых пищевых продуктов для здорового питания.

2. Проблемы развития Российского рынка продуктов функционального и лечебно-профилактического назначения.

3. Роль питания в профилактике алиментарно- зависимых состояниях людей.

4. Липиды: источники, структура, функции роль в питании.

5. Углеводы в питании: источники, химическая структура, функции.
6. Физиологическая роль белков, значение при конструировании.
7. Белки животного и растительного происхождения. Функциональные характеристики в технологии создания поликомпонентных рецептур.
8. Характеристика пищевых и биологически активных веществ в питании и поддержании здоровья человека.
9. Перспективы использования растительных, биологически активных и др. компонентов пищевой комбинаторики при производстве при производстве поликомпонентных специализированных продуктов.
10. Натуральные биологически активные ингредиенты, обогащающие мясной продукт нутриентами, алиментарно-корректирующего действия.
11. Перспектива использования пектина при производстве мясной продукции лечебно-профилактического назначения.
12. Функционально-технологические свойства натуральных биологически активных пищевых ингредиентов и спектр их применения при моделировании рецептурных композиций мясных продуктов специализированного назначения.
13. Перспективные технологии консервов готовых блюд для беременных и кормящих женщин, на основе мясного сырья.
14. Инновационные технологии производства безопасного мясного сырья для производства продуктов специализированного назначения.
15. Мясные полуфабрикаты с использованием нетрадиционных мясных наполнителей.
16. Инновационные способы термической обработки полуфабрикатов высокой степени готовности.
17. Использование инновационных ресурсосберегающих технологий при моделировании рецептурных композиций на основе мяса.
18. Создание белково-жировой эмульсии функциональной направленности с использованием натуральных растительных белков и масел.
19. Приоритетные направления государственной политики России в области организации здорового питания населения. Создание технологий качественно новых пищевых продуктов для здорового питания.
20. Проблемы развития Российского рынка продуктов функционального и лечебно-профилактического назначения.

Вопросы к зачету

1. Понятие о функциональных и специализированных продуктах питания.
2. Виды питания.
3. Белковый обмен в организме животных.
4. Энергетический баланс и энергетическая ценность пищи.
5. Качественные характеристики и биологическая ценность белка.
6. Качественные характеристики жиров.
7. Технология разработки функциональных продуктов на мясной основе.
8. Технология разработки продуктов питания специального назначения.
9. Технологическое и биологическое обоснование использования свинины в производстве продуктов питания специального назначения.
10. Технологическое и биологическое обоснование использования баранины в производстве продуктов питания специального назначения.
11. Технологическое и биологическое обоснование использования конины в производстве продуктов питания специального назначения.
12. Технологическое и биологическое обоснование использования мяса кроликов в производстве продуктов питания специального назначения.

13. Сырьевые источники. Функционально- технологические и диетические характеристики оленины. Пищевая и биологическая ценность конины.
14. Классификация пищевых биологически активных добавок. Характеристика отдельных компонентов, обогащающих рецептурные композиции на основе мясного сырья.
15. Альтернативные виды белка и дополнительные источники ПНЖК и фосфолипидов в технологии производства продуктов функционального и специального назначения.
16. Использование пищевых волокон растительного происхождения в технологии производства специализированной мясной продукции. Виды пищевых волокон растительного происхождения.
17. Использование пищевых волокон животного происхождения в технологии производства специализированной мясной продукции. Виды пищевых волокон растительного происхождения.
18. Витаминизация мясной продукции. Обоснование технологических приемов производства.
19. Технология использования минеральных ингредиентов в производстве функциональных продуктов питания.
20. Медико-биологические требования (МБТ) к разработке рецептурных композиций функциональных и специализированных продуктов питания на мясной основе.
21. Технология производства мясосодержащих изделий для людей, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. Медико-биологические требования, обоснование технологических процессов.
22. Технология производства мясосодержащих изделий для питания людей, испытывающих повышенные физические нагрузки. Медико-биологические требования, обоснование технологических процессов.
23. Технология производства специализированных мясных консервов, нутриентно адекватных специфике питания беременных и кормящих женщин. Медико-биологические требования, обоснование технологических процессов.
24. Технология производства мясосодержащих изделий для питания людей, испытывающих повышенные физические нагрузки. Медико-биологические требования, обоснование технологических процессов.
25. Общие технологии производства мясных продуктов геродиетического назначения. Медико-биологические требования, обоснование технологических процессов.
26. Технология производства консервов для питания детей раннего возраста.
27. Технология производства рубленых полуфабрикатов для питания детей школьного возраста.
28. Особенности технологии при производстве функциональных продуктов, содержащие биологически активные ингредиенты.
29. Общая технология производства мясосодержащей продукции для энтерального питания людей.
30. Технология использования субпродуктов животных в производстве продуктов питания специального назначения.
31. Технология использования пищевых добавок, обогащающих рецептурную композицию пищевой продукции функционального и специального назначения.
32. Технологическое и биологическое обоснование использования мяса молодняка крупного рогатого скота в производстве продуктов питания специального назначения.
33. Сырьевые источники. Птицеводческое сырье. Пищевая и биологическая ценность, диетические характеристики мяса цыплят бройлеров.
34. Сырьевые источники. Птицеводческое сырье. Пищевая и биологическая ценность, диетические характеристики мяса цыплят бройлеров.
35. Перспектива использования нетрадиционного мясного сырья в производстве мясных и мясосодержащих продуктов специального назначения.
36. Технология производства мясных изделий для питания людей страдающих анеми-

ей.

- 37.Требования к мясному сырью для производства детской мясной продукции.
38. Технология использования субпродуктов в производстве специализированной продукции.
- 39.Технология введения водорастворимых витаминов в рецептуры продуктов специального назначения.
40. Технология введения жирорастворимых витаминов в рецептуры продуктов специального назначения

Практические задачи:

1. Произвести расчет химического состава и пищевой ценности консервы массой 100 г для питания детей раннего возраста.
2. Произвести расчет химического состава и пищевой ценности мясосодержащего полуфабриката массой 75 г для школьного питания.
3. Произвести расчет химического состава и пищевой ценности рубленого продукта массой 200 г для геродиетического питания.
4. Рассчитать биологическую ценность гомогенизированной массы весом 100 г для питания детей раннего возраста.
5. Рассчитать химический состав и энергетическую ценность 150 г мяса кролика.
6. Рассчитать химический состав и энергетическую ценность 150 г конины.
7. Рассчитать химический состав и энергетическую ценность 150 г индейки.
8. Рассчитать химический состав и энергетическую ценность мяса страуса.
9. Рассчитать необходимое количество сырья для производства пюреобразных консервов для детского питания в количестве 50 туб , № банки 1.
10. Рассчитать необходимое количество сырья для производства специализированных фаршевых консервов в количестве 70 туб , № банки 3.
11. Рассчитать пищевую ценность полуфабриката, массой 125 г для питания людей испытывающих повышенную физическую нагрузку.
12. Определить соответствие аминокислотного состава эталону детского адаптированного продукта.
13. Определить суточную потребность в основных пищевых веществах детей школьного возраста.
14. Определить суточную потребность в основных пищевых веществах для людей, страдающих ожирением.
15. Определить суточную потребность в основных пищевых веществах для людей, испытывающих повышенную физическую нагрузку.

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с ПлКубГАУ 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 рефериированию. 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» – вставляется 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.

Тестовые задания

Тестирование — это исследовательский метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий. Такие задания принято называть тестами. Тест — это стандартизированное задание или особым образом связанные между собой задания, которые позволяют исследователю диагностировать меру выраженности исследуемого свойства у испытуемого, его психологические характеристики, а также отношение к тем или иным объектам. В результате тестирования обычно получают некоторую количественную характеристику, показывающую меру выраженности исследуемой особенности у личности. Она должна быть соотносима с установленными для данной категории испытуемых нормами.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %;.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки на зачете

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметром любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновавшему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. 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_PECHAT_A5_Verstka_Patieve_S.V._1_redakcija_rabochii.pdf

2. Тимошенко, Н.В. Технология специализированных, лечебно-профилактических детских продуктов на мясной основе: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.В. Тимошенко, С.В. Патиева. Электрон. текстовые данные – Краснодар: КубГАУ, 2010. – с. 95. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/116/UP_Tekhnologija_specializirovannykh_lechebno-profilakticheskikh_detskih_produktov_na_mjasnoi_osnove._TIMOSHENKO_N.V._PATIEVA_S._V.pdf

Дополнительная учебная литература

1. Молчанова, Е.Н. Физиология питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Молчанова Е.Н.– Электрон. текстовые данные.– СПб.: Троицкий мост, 2014.– 240 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40924>

2.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>

3.Тимошенко, Н.В. Технология переработки и хранения продукции животноводства. Учебное пособие. [Электронный ресурс] – Краснодар: КубГАУ, 2010. – 576 с., – Режим доступа

[https://edu.kubsau.ru/file.php/116/02_UP_Tekhnologija_pererabotki_i_khranenija_produkci_zhivotnovodstva.pdf:](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/02_UP_Tekhnologija_pererabotki_i_khranenija_produkci_zhivotnovodstva.pdf)

4.Тихомирова, Н.А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тихомирова Н.А.– Электрон.текстовые данные.– СПб.: Троицкий мост, 2013.– 448 с.– Режим доступа:[http://www.iprbookshop.ru/40912 –ЭБС «IPRbooks».](http://www.iprbookshop.ru/40912)

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanium.com	Универсальная	17.07.2021 16.01.2022 17.01.2022 16.07.2022 17.07.2022 16.01.2023 17.01.2023 16.07.2023 17.07.2023 16.01.2024	Договор 5291 ЭБС от 02.07.21 Договор 5662 ЭБС от 24.12.2021 Договор №270 ЭБС от 08.06.2022 Договор №547/ЭБС/223-202212 от 16.12.2022 Договор №361/ЭБС/223-202306 от 21.06.2023
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельское хо-	13.01.2021 12.01.2022	Контракт № 814 от 23.12.20 (с 2021 года отдельный. контракт

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
		зяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	13.01.2022 12.01.2023 13.01.2023 12.10.2023	на ветеринарию и технологию переработки) Контракт № 512 от 23.12.20. Договор №815 от 13.01.2022 Лицензионный договор №817 от 16.12.2022
3	IPRbook	Универсальная	12.05.2021 11.10.2021 12.10.2021 11.03.2022 12.03.2022 11.09.2022 12.09.2022 11.03.2023 12.03.2023 11.03.2024	ООО «Ай Pi Эр Медиа» Лицензионный договор №7937/21П от 12.05.21 ООО «Ай Pi Эр Медиа» Лицензионный договор №8427/21П от 04.10.21 ООО «Ай Pi Эр Медиа» Лицензионный договор № 9099/22 от 12.03.22 ООО «Ай Pi Эр Медиа» Лицензионный договор №9507/22П от 07.09.2022 ООО «Ай Pi Эр Медиа» Лицензионный договор №10100/23П от 01.03.2023
4	Юрайт	Раздел «Легендарные книги» Гуманитарные, естественные науки, биологические, технические. сельское хозяйство	08.10.2019 07.10.2020 08.10.2020 07.10.2021 08.10.2021 07.10.2022 08.10.2022 07.10.2023	От 08.10.2019 № 4239 Безвозмездный, с правом ежегодного продления.
5	НЭБ	Универсальная	26.10.2018 26.10.2023	Договор №101/НЭБ/5186 от 26.10.2018

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Технология мясных продуктов функционального и специального назначения: методические указания к выполнению лабораторных работ / сост. С. В. Патиева, А. М. Патиева. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 51 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_LR_Tekhnologija_mjasnykh_produktov_funktionalnogo_i

specialnogo naznachenija 578206 v1 .PDF

2. Технология мясных продуктов функционального и специального назначения: метод. рекомендации по выполнению самостоятельной работы / сост. С.В. Патиева, А.М. Патиева. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 37 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR_SR_TEKHOLOGIJA_MJASNYKH_PRODUKTOV_FU_NKCIJONALNOGO_I_SPECIALNOGO_NAZNACHENIJA_578200_v1.PDF

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

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 презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 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

11.2 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 до-
--	--	---

		говор)
Технология специализированных мясных продуктов	<p>Помещение №747 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 52,8кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий .</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №743 ГУК, посадочных мест — 15; площадь — 34,8кв.м; Лаборатория кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции .</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 1 шт.; весы — 8 шт.;</p> <p>анализатор — 10 шт.;</p> <p>баня водяная — 1 шт.;</p> <p>дистиллятор — 1 шт.;</p> <p>центрифуга — 2 шт.;</p> <p>калориметр — 1 шт.;</p> <p>осцилограф — 1 шт.;</p> <p>термостат — 2 шт.);</p> <p>технические средства обучения (ибп — 1 шт.;</p> <p>телевизор — 1 шт.);</p> <p>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 .</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 5 шт.;</p> <p>микроскоп — 1 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 2 шт.;</p> <p>анализатор — 3 шт.;</p> <p>печь — 1 шт.;</p> <p>центрифуга — 1 шт.;</p> <p>гомогенизатор — 1 шт.;</p> <p>мельница — 1 шт.;</p> <p>трактор — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (интерактивная доска — 1 шт.;</p> <p>ибп — 1 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 1 шт.;</p> <p>телевизор — 1 шт.);</p> <p>Доступ к сети «Интернет»;</p> <p>Доступ в электронную образовательную среду университета;</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>программное обеспечение: Windows, Office специализированная мебель (учебная доска, 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 № 623 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 31,8м². Помещение для самостоятельной работы обучающихся. лабораторное оборудование (плейер — 1 шт.; стол лабораторный — 1 шт.); технические средства обучения (ноутбук — 1 шт.; 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 №9 ГД, площадь — 96,6м²; Лаборатория учебно-научного производственного комплекса "Агробиотехпереработка" (при факультете перерабатывающих технологий). Учебно-инновационный комплекс по переработке мяса. лабораторное оборудование (льдогенератор – 1 шт, пароконвектомат – 1 шт, плита индукционная – 1 шт, пли-</p>
--	---

	та электрическая – 1 шт, тестораскатка – 2 шт, ларь морозильный – 1 шт, моно-блочная холодильная машина – 1 шт, термостат погружной – 1 шт, инъектор ручной посолочный – 1 шт, инъектор – 1 шт, тендерайзер для мяса – 1 шт, стол разделочный – 2 шт, столы технологические 10 шт, шприц вакуумный – 1 шт, шприц ручной – 1 шт, клипсатор одинарный – 1 шт, пила для резки мяса – 1 шт, мясомассажер вакуумный – 1 шт, шкаф для созревания мяса, сыра, колбасы – 1 шт, термометр с наконечником для замороженных продуктов – 1 шт, комплект посуды – 1 шт, термокамера – 1 шт, куттер – 1 шт, фаршемешалка – 1 шт, микрокуттер – 1 шт)	
--	--	--

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; <p>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</p>
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звуко-</p>

	усиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<p>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p>

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех, используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиаль-

ный,

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскотипную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала,

- его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.