

**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**



## **Рабочая программа дисциплины**

**Технология колбасного производства**

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

Уровень высшего образования  
**Бакалавриат**

Форма обучения  
**очная, заочная**

**Краснодар  
2023**

Рабочая программа дисциплины «Технология колбасного производства» разработана на основе ФГОС ВО 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07.2017 г. № 669.

Автор:

канд. техн. наук, доцент

А.А. Нестеренко

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

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 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 колбасного производства» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности, работ по управлению безопасностью и качеством выпускаемых мясопродуктах.

### **Задачи дисциплины**

- реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПК-4 – Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

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 колбасного производства» является дисциплиной вариативной части АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

## **4 Объем дисциплины (180 часов, 5 зачетных единицы)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:	<b>69</b>	<b>23</b>
— аудиторная по видам учебных занятий	64	18
— лекции	28	4
— практические	12	8
— лабораторные	24	6
— внеаудиторная	5	5
— зачет		

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
— экзамен	3	
— защита курсовых работ (проектов)	2	
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	<b>111</b>	<b>157</b>
— прочие виды самостоятельной работы	84	
— контроль	27	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
в том числе в форме практической подготовки	10	6

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен, выполняют курсовую работу.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 семестре по очной форме обучения, по заочной форме обучения на 3 курсе, 5 семестре.

### 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	Практические занятия	Лаборатор ные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самосто тельная работа
1	Вид и ассортимент продукции. 1. Термины и определения 2. Колбасные изделия 3. Солено-копченые изделия	ПК-4	5	2				6
2	Основное и дополнительное сырье колбасного и деликатесного производства. 1. Основное сырье 2. Дополнительное сырье Лабораторная работа № 1. Технический регламент таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции»	ПК-4	5	2	2	2		6
3	Специи, пряности и пищевые добавки, применяемые в мясоперерабатывающей промышленности 1. Влагосвязывающие агенты 2. Эмульгаторы 3. Стабилизаторы окраски	ПК-4	5	4		2	2	6

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	Практические занятия	Лаборатор ные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоят ельная работа
	4. Красители Лабораторная работа № 1. Пищевые ароматизаторы Лабораторная работа № 2. Изучение основных технологических свойств Эмульгаторов, гелеобразователей, Загустителей определение их качества И способы введения в продукты питания Лабораторная работа № 3. Изучение основных технологических свойств Консервантов, приготовление Раствора заданной концентрации							
4	Колбасные оболочки 1. Натуральные оболочки 2. Искусственные колбасные оболочки 3. Пакеты для вакуумной упаковки Лабораторная работа № 1. Колбасные оболочки	ПК-4	5	4		2	2	6
5	Подготовка мясного сырья 1. Говядина, свинина, баранина 2. Европейская классификация мяса по качеству (GEHA) 3. Обвалка и жиловка мяса Лабораторная работа № 1. Определение видовой принадлежности мяса По анатомическому строению Костей и внутренним органам Лабораторная работа № 2. Определение видовой принадлежности мяса при помощи качественных реакций	ПК-4	5	4		2	2	10
6	Посол мяса 1 Посол мяса. Сущность, методы и технологические приемы 2 Посолочные вещества 3 Первичное измельчение мясного сырья и выдержка мяса в посоле 4 Стабилизация окраски мяса при посоле 5 Кинетика посола Лабораторная работа № 1. Определение массовой доли	ПК-4	5	2	2	4		10

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	Практические занятия	Лаборатор ные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоят ельная работа
	поваренной соли							
7	Подготовка фарша 1. Техника изготовления фарша 2 Фарш вареных колбас 3 Фарш для полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас 4 Фарш ливерных изделий 5 Приготовление фарша для зельцев 6 Приготовление фарша кровяных колбас 7 Приготовление фарша для мясных изделий в желе Лабораторная работа № 1. Определение влагосвязывающей Способности (ВСС) Лабораторная работа № 2 Определение влагоудерживающей (ВУС), Жироудерживающей (ЖУС), эмульгирующей (ЭС) способности, стабильности (СЭ) Фаршевой эмульсии	ПК-4	5	4	2	2	10	
8	Формовка 1 Шприцы для формования колбас 2 Основные принципы формования колбасных батонов 3 Подготовка оболочки к использованию 4 Вязка батонов 5 Штриковка Лабораторная работа № 1. Формовка колбасных изделий	ПК-4	5	2	2	2		10
9	Осадка колбас 1 Кратковременная осадка колбас 2. Длительная осадка 3 Направленное действие стартовых культур и интенсификация процесса осадки Лабораторная работа № 1. Количественное определение микроорганизмов в фарше колбасных изделий и продуктах из мяса Лабораторная работа № 2. Количественное определение Молочной кислоты Лабораторная работа № 3.	ПК-4	5	2	2	4		10

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	Практические занятия	Лаборатор ные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самосто ятельная работа
	Определение активности воды							
10	Термическая обработка 1. Копчение и обжарка 2 Физико-химические и биохимические процессы при копчении мяса 3 Безымное копчение 4 Особенности копчения отдельных видов мясных изделий 5 Обжарка колбасных изделий 6 Варка 7 Охлаждение и хранение Лабораторная работа № 1. Определение фенолов в копченых Мясных продуктах Лабораторная работа № 2. Определение бензапирена в копченых мясных продуктах Лабораторная работа № 3. Органолептическая оценка мяса И мясных продуктов Лабораторная работа № 4. Термическая обработка	ПК-4	5	2	2	4	4	10
11	Контроль		5					27
Итого				28	12	24	10	111

\*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	Практические занятия	Лаборатор ные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самосто ятельная работа
1	Вид и ассортимент продукции. 1. Термины и определения 2. Колбасные изделия 3. Солено-копченые изделия	ПК-4	5	2				15
2	Основное и дополнительное сыре колбасного и деликатесного производства. 1. Основное сырье 2. Дополнительное сырье Лабораторная работа № 1. Технический регламент таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции»	ПК-4	5					15
3	Специи, пряности и пищевые	ПК-4	5				2	15

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	Практические занятия	Лаборатор ные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоят ельная работа
	добавки, применяемые в мясоперерабатывающей промышленности 1. Влагосвязывающие агенты 2. Эмульгаторы 3. Стабилизаторы окраски 4. Красители Лабораторная работа № 1. Пищевые ароматизаторы Лабораторная работа № 2. Изучение основных технологических свойств Эмульгаторов, гелеобразователей, Загустителей определение их качества И способы введения в продукты питания Лабораторная работа № 3. Изучение основных технологических свойств Консервантов, приготовление Раствора заданной концентрации							
4	Колбасные оболочки 1. Натуральные оболочки 2. Искусственные колбасные оболочки 3. Пакеты для вакуумной упаковки Лабораторная работа № 1. Колбасные оболочки	ПК-4	5			2	2	15
5	Подготовка мясного сырья 1. Говядина, свинина, баранина 2. Европейская классификация мяса по качеству (GEHA) 3. Обвалка и жиловка мяса Лабораторная работа № 1. Определение видовой принадлежности мяса По анатомическому строению Костей и внутренним органам Лабораторная работа № 2. Определение видовой принадлежности мяса при помощи качественных реакций	ПК-4	5	2		2	2	22
6	Посол мяса 1 Посол мяса. Сущность, методы и технологические приемы 2 Посолочные вещества 3 Первичное измельчение мясного сырья и выдержка	ПК-4	5		2			15

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	Практические занятия	Лаборатор ные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоят ельная работа
	мяса в посоле 4 Стабилизация окраски мяса при посоле 5 Кинетика посола Лабораторная работа № 1. Определение массовой доли поваренной соли							
7	Подготовка фарша 1. Техника изготовления фарша 2 Фарш вареных колбас 3 Фарш для полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас 4 Фарш ливерных изделий 5 Приготовление фарша для зельцев 6 Приготовление фарша кровяных колбас 7 Приготовление фарша для мясных изделий в желе Лабораторная работа № 1. Определение влагосвязывающей способности (ВСС) Лабораторная работа № 2 Определение влагоудерживающей (ВУС), Жироудерживающей (ЖУС), эмульгирующей (ЭС) способности, стабильности (СЭ) Фаршевой эмульсии	ПК-4	5		2			15
8	Формовка 1 Шприцы для формования колбас 2 Основные принципы формования колбасных батонов 3 Подготовка оболочки к использованию 4 Вязка батонов 5 Штриковка Лабораторная работа № 1. Формовка колбасных изделий	ПК-4	5		2			15
9	Осадка колбас 1 Кратковременная осадка колбас 2. Длительная осадка 3 Направленное действие стартовых культур и интенсификация процесса осадки Лабораторная работа № 1. Количественное определение микроорганизмов в фарше	ПК-4	5		2			15

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	Практические занятия	Лаборатор ные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самосто ятельная работа
	колбасных изделий и продуктах из мяса Лабораторная работа № 2. Количественное определение Молочной кислоты Лабораторная работа № 3. Определение активности воды							
10	Термическая обработка 1. Копчение и обжарка 2 Физико-химические и биохимические процессы при копчении мяса 3 Бездымное копчение 4 Особенности копчения отдельных видов мясных изделий 5 Обжарка колбасных изделий 6 Варка 7 Охлаждение и хранение Лабораторная работа № 1. Определение фенолов в копченых Мясных продуктах Лабораторная работа № 2. Определение бензапирена в копченых мясных продуктах Лабораторная работа № 3. Органолептическая оценка мяса И мясных продуктов Лабораторная работа № 4. Термическая обработка	ПК-4	5				2	15
Итого				4	8	6	6	157

\*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 колбасного производства : метод. рекомендации для выполнения самостоятельной работы / сост. А. А. Нестеренко, Н. Н. Забашта.  
– Краснодар : КубГАУ, 2020. – 82 с.  
[https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR\\_SR\\_Tekhnologija\\_kolbasnogo\\_proizvodstva\\_537742\\_v1.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR_SR_Tekhnologija_kolbasnogo_proizvodstva_537742_v1.PDF)

2. Технология хранения и приработка животноводческой продукции : метод. рекомендации по организации самостоятельной работы / сост. Н. Н.

Забашта, А. А. Нестеренко, Н. Ю. Сарбатова, Н. С. Безверхая, О. А. Огнева – Краснодар : КубГАУ, 2019 – 76 с.

3. Методические указания к курсовому проектированию предприятий мясной промышленности для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Н. Н. Забашта, А. М. Патиева, А. А. Нестеренко – Краснодар: КубГАУ, 2018 – С. 127

(Портал Кубанского ГАУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU\\_35.03.07\\_Metodicheskie\\_ukazanija\\_k\\_kursovomu\\_proektirovaniyu\\_predprijatiu\\_mjasnoi\\_promyshlennosti\\_409951\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_35.03.07_Metodicheskie_ukazanija_k_kursovomu_proektirovaniyu_predprijatiu_mjasnoi_promyshlennosti_409951_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 и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
<b>ПК-4 готов реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции</b>	
5	Технологические линии в перерабатывающей промышленности
5	Технология хранения зерна и зернопродуктов
5	Технология безалкогольных и алкогольных напитков
5	Технология переработки и хранения молока
5	Технология колбасного производства
5	Биотехнология кормов и кормовых добавок
5	Биотехнология препаратов для земледелия и защиты растений
6	Технология переработки и хранения мяса
6	Технология бродильных производств
6	Технология хлебобулочных и макаронных изделий
6	Технология производства сыра
6	Технология молока и молочных продуктов
6	Биотехнология в производстве пищевых продуктов
6	Биотехнология производства микробной массы и БАВ
6	Производственная практика, в том числе технологическая
7	Технология продуктов здорового питания
7	Технология переработки рыбы и гидробионтов
7	Технология рекомбинантной ДНК и клеточная биотехнология в АПК
7	Технология кондитерских изделий
7	Технология производства мясных и молочных консервов
7	Биотехнология химических и биологических субстанций
7	Технология виноделия
7	Технология специализированных молочных продуктов

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
7	Технология получения и применения биоконсервантов
8	Технология переработки зерна
8	Технология мяса и мясных продуктов
8	Технология переработки продукции растениеводства
8	Технология биопрепаратов для производства с/х продукции
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)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-4 Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции</b>					
ПК-4.1 Применяет знания теоретических основ технологий переработки сельскохозяйственной продукции	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 применять знания теоретических основ технологий переработки сельскохозяйственной продукции	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	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	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	Тестирование, кейс-задание, реферат, контрольная

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			сельскохозяйственной продукции	продукции	
ПК-4.2. Обосновывает выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	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 обосновывать выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	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 обосновывать выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	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 обосновывать выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	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 обосновывать выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-4.3. Реализует технологии переработки сельскохозяйственной продукции	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 реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	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	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	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	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

\*планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции) указываются в формулировке раскрывающей.

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

#### **К теме № 8. Формовка**

#### **Кейс-задание № 1.**

*Общая ситуация:* для формовки подготовлен фарш вареной группы, колбаса «Докторская» в количестве 360 кг.

*Задание:* Рассчитать необходимое количество оболочки.

*Вопросы для обсуждения:*

1. На основание НТД выданной преподавателем предложить оболочку для формовки колбасных изделий.

2. Описать этапы и режимы подготовки оболочки.
3. Обосновать выбор технологического оборудования.
4. Обосновать способ вязки, клипсования.
5. Рассчитать необходимое количество персонала для формовки колбасных изделий.
6. Обосновать температурные режимы при формовке колбас.
7. Дать пояснение и описание видов брака образовавшихся при формовке колбас.

#### **Кейс-задание № 2.**

*Общая ситуация:* для формовки подготовлен фарш вареной группы, сардельки «Говяжьи» в количестве 250 кг.

*Задание:* Рассчитать необходимое количество оболочки.

*Вопросы для обсуждения:*

1. На основание НТД выданной преподавателем предложить оболочку для формовки колбасных изделий.
2. Описать этапы и режимы подготовки оболочки.
3. Обосновать выбор технологического оборудования.
4. Обосновать способ вязки, клипсования.
5. Рассчитать необходимое количество персонала для формовки сарделек.
6. Обосновать температурные режимы при формовке колбас.
7. Дать пояснение и описание видов брака образовавшихся при формовке колбас.

#### **Кейс-задание № 3.**

*Общая ситуация:* для формовки подготовлен фарш полукопченой группы, колбаса «Краковская» в количестве 400 кг.

*Задание:* Рассчитать необходимое количество оболочки.

*Вопросы для обсуждения:*

1. На основание НТД выданной преподавателем предложить оболочку для формовки колбасных изделий.
2. Описать этапы и режимы подготовки оболочки.
3. Обосновать выбор технологического оборудования.
4. Обосновать способ вязки, клипсования.
5. Рассчитать необходимое количество персонала для формовки колбасных изделий.
6. Обосновать температурные режимы при формовке колбас.
7. Дать пояснение и описание видов брака образовавшихся при формовке колбас.

#### **Кейс-задание № 4.**

*Общая ситуация:* для формовки подготовлен фарш варено-копченой группы, колбаса «Московская» в количестве 150 кг.

*Задание:* Рассчитать необходимое количество оболочки.

*Вопросы для обсуждения:*

1. На основание НТД выданной преподавателем предложить оболочку для формовки колбасных изделий.

2. Описать этапы и режимы подготовки оболочки.
3. Обосновать выбор технологического оборудования.
4. Обосновать способ вязки, клипсования.
5. Рассчитать необходимое количество персонала для формовки колбасных изделий.
6. Обосновать температурные режимы при формовке колбас.
7. Дать пояснение и описание видов брака образовавшихся при формовке колбас.

#### **Кейс-задание № 5.**

*Общая ситуация:* для формовки подготовлен фарш сырокопченой группы, колбаса «Свиная» в количестве 200 кг.

*Задание:* Рассчитать необходимое количество оболочки.

*Вопросы для обсуждения:*

1. На основание НТД выданной преподавателем предложить оболочку для формовки колбасных изделий.
2. Описать этапы и режимы подготовки оболочки.
3. Обосновать выбор технологического оборудования.
4. Обосновать способ вязки, клипсования.
5. Рассчитать необходимое количество персонала для формовки колбасных изделий.
6. Обосновать температурные режимы при формовке колбас.
7. Дать пояснение и описание видов брака образовавшихся при формовке колбас.

#### **Задания для контрольной работы**

1. Термины и определения.
2. Эмульгаторы.
3. Натуральные оболочки.
4. Колбасные изделия.
5. Стабилизаторы окраски.
6. Искусственные колбасные оболочки.
7. Красители.
8. Солено-копченые изделия.
9. Пакеты для вакуумной упаковки.
10. Основное сырье.
11. Ароматизаторы.
12. Говядина.
13. Дополнительное сырье.
14. Экстракты специй (маслосмолы) и эфирные масла.
15. Свинина.
16. Влагосвязывающие агенты.
17. Пищевые консерванты.
18. Обвалка и жиловка мяса
19. Влагосвязывающие добавки
20. Пластиковые искусственные оболочки

21. Мясо механической обвалки – достоинства и недостатки
22. Классификация мясного сырья по стандартам GEHA
23. Усилители аромата и вкуса колбасной продукции
24. Канадский способ разделки свинины
25. Специфика автолиза мясного сырья

## Тесты

Тема №1:

№1

Колбасные изделия подразделяют в зависимости от технологии:

- 1  все ответы верны
- 2  вареные
- 3  фаршированные
- 4  полукопченые

№2

Колбасные изделия подразделяют в зависимости от технологии:

- 1  паштеты
- 2  сосиски, сардельки
- 3  нет правильного ответа
- 4  рубленые

№3

Колбасные изделия подразделяют в зависимости от технологии:

- 1  фаршированные
- 2  сосиски, сардельки
- 3  нет правильного ответа
- 4  говяжьи

№4

Колбасные изделия подразделяют в зависимости от технологии:

- 1  нет правильного ответа
- 2  сосиски, сардельки
- 3  рубленые
- 4  говяжьи

№5

Колбасы отличаются по содержанию влаги, %:

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1 (1) вареные      | [1] 55-75             |
| 2 (2) полукопченые | [2] 35-60             |
| 3 (3) сырокопченые | [3] 30-40             |
|                    | [4] Вариант ответа №4 |

№6

Мясной ингредиент – это

- составная часть рецептуры пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом
- 1  убоя или пищевым продуктом, полученным в результате переработки продукта убоя
  - 2  составная часть рецептуры пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом

растительного, животного, не являющегося продуктом убоя, или минерального происхождения

- 3  составная часть рецептуры пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом растительного не являющегося продуктом убоя
- составная часть рецептуры не пищевого продукта, являющаяся пищевым
- 4  продуктом убоя или пищевым продуктом, полученным в результате переработки продукта убоя

#### №7

Немясной ингредиент – это

- составная часть рецептуры пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом
- 1  убоя или пищевым продуктом, полученным в результате переработки продукта убоя
- составная часть рецептуры пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом
- 2  растительного, животного, не являющегося продуктом убоя, или минерального происхождения
- 3  составная часть рецептуры пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом растительного не являющегося продуктом убоя
- составная часть рецептуры не пищевого продукта, являющаяся пищевым
- 4  продуктом убоя или пищевым продуктом, полученным в результате переработки продукта убоя

#### №8

Мясной продукт – это

- пищевой продукт, изготовленный с использованием или без использования
- 1  немясных ингредиентов, в рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов свыше 60 %
- пищевой продукт, изготовленный с использованием немясных ингредиентов, в
- 2  рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов свыше 5 % до 60 % включительно
- мясосодержащий продукт, изготовленный с использованием ингредиентов
- 3  растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре свыше 30 до 60 % включительно
- мясосодержащий продукт, изготовленный с использованием ингредиентов
- 4  растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре свыше 5 до 30 % включительно
- пищевой продукт, аналогичный мясному продукту по органолептическим
- 5  показателям, изготовленный по мясной технологии с использованием немясных ингредиентов животного и/или растительного, и/или минерального происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре не более 5 %

#### №9

Мясосодержащий продукт – это

- пищевой продукт, изготовленный с использованием или без использования
- 1  немясных ингредиентов, в рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов свыше 60 %
- пищевой продукт, изготовленный с использованием немясных ингредиентов, в
- 2  рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов свыше 5 % до 60 % включительно
- мясосодержащий продукт, изготовленный с использованием ингредиентов
- 3  растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре

- свыше 30 до 60 % включительно  
мясосодержащий продукт, изготовленный с использованием ингредиентов
- 4  растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре выше 5 до 30 % включительно  
пищевой продукт, аналогичный мясному продукту по органолептическим
- 5  показателям, изготовленный по мясной технологии с использованием немясных ингредиентов животного и/или растительного, и/или минерального происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре не более 5 %

№10

Мясорастительный продукт – это

- пищевой продукт, изготовленный с использованием или без использования
- 1  немясных ингредиентов, в рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов выше 60 %
- пищевой продукт, изготовленный с использованием немясных ингредиентов, в
- 2  рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов выше 5 % до 60 % включительно  
мясосодержащий продукт, изготовленный с использованием ингредиентов
- 3  растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре выше 30 до 60 % включительно  
мясосодержащий продукт, изготовленный с использованием ингредиентов
- 4  растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре выше 5 до 30 % включительно  
пищевой продукт, аналогичный мясному продукту по органолептическим
- 5  показателям, изготовленный по мясной технологии с использованием немясных ингредиентов животного и/или растительного, и/или минерального происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре не более 5 %

## Темы рефератов

1. Развитие колбасной промышленности за рубежом.
2. Развитие колбасной промышленности в России.
3. Сравнительная характеристика ГОСТов. Что нового и на что необходимо ориентироваться.
4. Новые виды колбасной продукции
5. Колбасная продукция для вегетарианцев.
6. Нетрадиционное сырье, применяемое в мясоперерабатывающей промышленности.
7. Способы заготовки нетрадиционного сырья.
8. Мясо механической обвалки – свойства, ФТС, качество.
9. Особенности применения мяса механической обвалки.
10. Перспективное сырье для производства колбасной продукции.
11. Пищевые добавки применяемые в колбасном производстве.
12. Способы увеличения влагосвязывающей способности белков мяса.
13. Пищевые добавки, применяемые для увеличения выхода готовой продукции.
14. Гелеобразователи в колбасном производстве.
15. Пеноносители в производстве колбасной продукции.
16. Инновационный подход к оболочкам.

17. Виды пластиковых оболочек. Сроки хранения в пластиковых оболочках.
18. Виды вакуумной упаковки.
19. Применение газовой среды при упаковке колбасных изделий.
20. Применение термостойких оболочек в производстве колбасных изделий.
21. Качество готовой продукции в зависимости от подготовки мясного сырья.
22. Разделка мясного сырья для сети общественного питания.
23. Разделка мясного сырья для сети розничной торговли.
24. Разделка мясного сырья в соответствии с европейскими нормами.
25. Разделка мясного сырья, Канадский опыт.
26. Способы ускорения посола мясного сырья.
27. Как правильно использовать мясо сырье без предварительного посола.
28. Применение посолочных смесей в соответствии с техническим регламентом таможенного союза.
29. Посолочные вещества для инъектирования мясного сырья.
30. Физико-химические изменения мясного сырья при посоле.
31. Инновации в колбасной промышленности.
32. Функционально-технологические свойства фарша при различных видах куттерования.
33. Особенности формирования фарша для сырокопченых колбас.
34. Особенности формирования фарша для сыровяленых колбас.
35. Способы составления фарша для вареной группы колбасных изделий.
36. Влияние степени измельчения мясного сырья на влагосвязывающую способность фарша.
37. Оболочки для формовки сырокопченых и сыровяленых колбас.
38. Термостойкие оболочки, назначение и применение при производстве колбасной продукции.
39. Пектиновые оболочки для колбасных изделий.
40. Оболочки для колбас из растительного сырья.
41. Формовка колбасных изделий без оболочки.
42. Инновационный подход к ускорению осадки колбас.
43. Особенности применения плесеней в технологии сырокопченых колбас
44. Особенности применения плесеней в технологии сыровяленых колбас
45. Направленное действие стартовых культур при производстве колбасных изделий.
46. Физико-химические превращения происходящие в процессе осадки.
47. Применение электромагнитного поля для ускорения процесса копчения.
48. Виды и способы применения коптильных приоратов.

49. Бездымное копчение как перспективный способ тепловой обработки колбас.

50. Инновационный подход к интенсификации технологического процесса производства сырокопченых колбас

51. Способы ускорения сушки сырокопченых и сыровяленых колбас.

52. Виды брака и их устранение при производстве вареной группы колбас.

53. Виды брака и их устранение при производстве полукопченой группы колбас.

54. Виды брака и их устранение при производстве варено-копченой группы колбас.

55. Виды брака и их устранение при производстве сырокопченых колбас.

56. Виды брака и их устранение при производстве сыровяленых колбас.

### **Темы курсовых работ**

1. Организация работы деликатесного цеха мощностью 10,5 т. в смену в ассортименте.

2. Организация работы цеха колбасных изделий из свинины мощностью 15 т. изделий в смену в ассортименте.

3. Организация работы цеха полукопченых колбас мощностью 12,5 т. в смену в ассортименте.

4. Организация работы деликатесного цеха мощностью 11,4 т в смену в ассортименте.

5. Организация работы колбасного цеха мощностью 8,6 т изделий в смену.

6. Организация работы цеха по производству сырокопченых колбас мощностью 7 т в смену в ассортименте.

7. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из бааранины мощностью 5 т. в смену в ассортименте.

8. Организация работы цеха по производству полукопченых и варенных колбасных изделий мощностью 10 т. в смену в ассортименте.

9. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из мяса птицы, мощностью 10 т. в смену в ассортименте.

10. Организация работы цеха по производству вареной группы колбасных изделий мощностью 13,5 т. в смену в ассортименте.

11. Организация работы деликатесного цеха мощностью 13,2 т. в смену в ассортименте.

12. Организация работы цеха колбасных изделий из свинины мощностью 19,0 т изделий в смену в ассортименте.

13. Организация работы цеха полукопченых колбас мощностью 9,5 т. в смену в ассортименте.

14. Организация работы деликатесного цеха мощностью 10,4 т в смену в ассортименте.

15. Организация работы колбасного цеха мощностью 7,2 т изделий в смену.
16. Организация работы цеха по производству сырокопченых колбас мощностью 9 т в смену в ассортименте.
17. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из бааранины мощностью 7 т. в смену в ассортименте.
18. Организация работы цеха по производству полукопченых и вареных колбасных изделий мощностью 14,1 т. в смену в ассортименте.
19. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из мяса птицы, мощностью 8 т. в смену в ассортименте.
20. Организация работы цеха по производству вареной группы колбасных изделий мощностью 18,5 т. в смену в ассортименте.
21. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из говядины мощностью 5 т. в смену в ассортименте.
22. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из свинины мощностью 8,9 т. в смену в ассортименте.
23. Организация работы цеха по производству сырокопченых колбас мощностью 9 т и 6 т колбас вареной группы в смену в ассортименте.
24. Организация работы цеха по производству полукопченых колбас мощностью 6 т и 3 т варено-копченых колбас в смену в ассортименте.
25. Организация работы цеха по производству полукопченых колбас мощностью 8 т и 4 т варено-копченых колбас в смену в ассортименте.
26. Организация работы цеха по производству полукопченых колбас мощностью 5 т и 8 т колбас вареной группы в смену в ассортименте.
27. Организация работы цеха по производству варено-копченых колбас мощностью 6,3 т и 8 т колбас вареной группы в смену в ассортименте.
28. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из мяса птицы мощностью 8 т в смену в ассортименте.
29. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из бааранины мощностью 16 т в смену в ассортименте.
30. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из свинины мощностью 11,9 т в смену в ассортименте.

### **Вопросы для проведения промежуточного контроля**

### **Вопросы к экзамену**

1. Основное сырье для производства колбасной и деликатесной продукции?
2. Опишите требования к основному сырью для производства колбасной и деликатесной продукции.
3. Опишите требования к дополнительному сырью для производства колбасной и деликатесной продукции.
4. Режимы размораживания мясного сырья.
5. Сортовая разделка говядины.
6. Сортовая разделка свинины.
7. Приведите основные изменения в мясе после убоя при хранении.

8. Определения понятия посол. Цель и задача посола.
9. Опишите способы посола.
10. Опишите способы интенсификации посола.
11. Характеристика посолочных веществ
12. Опешите, режимы посол мяса при различной степени измельчения мяса.
13. Стабилизация окраски при посоле.
14. Приведите общую характеристику способов составления фарша.
15. Опешите способ составления фарша на фаршемешалке.
16. Опешите способы составления фарша на машинах тонкого измельчения мяса.
17. Опешите способ подготовки фарша для вареной группы колбасных изделий.
18. Опешите способы подготовки фарша для полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбасных изделий.
19. Опешите подготовку фарша для ливерных колбас.
20. Опешите способы подготовки фарша для ливерных колбас и зельцев.
21. Значение влагосвязывающей способности компонентов фарша.
22. Формование батонов вареных колбас, сарделек и сосисок.
23. Наполнение форм фаршем.
24. Формование батонов полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас.
25. Формование батонов ливерных, кровяных колбас и паштетов.
26. Подготовка натуральных оболочек к использованию.
27. Подготовка белковых оболочек к использованию.
28. Подготовка целлюлозных оболочек к использованию.
29. Подготовка однослойных проницаемых пластиковых оболочек к использованию.
30. Подготовка многослойных колбасных оболочек к использованию.
31. Вязка батонов.
32. Назначение и применение шприковки колбас.
33. Опешите принципы кратковременной осадки.
34. Опешите принципы длительной осадки.
35. Применение стартовых культур в технологии ферментированных колбас.
36. Задачи копчения и обжарки.
37. Опешите свойства и состав коптильного дыма. Породы древесины, применяемые для копчения.
38. Механизм копчения.
39. Виды копчения.
40. Физико-химические и биохимические процессы происходят при копчении мяса и колбас.
41. Бездымное копчение. Приведите классификацию коптильных препаратов.

42. Опешите технику бездымного копчения.
43. Опешите технологию копчения сырокопченых колбас.
44. Опешите технологию копчения полукопченых и варено-копченых колбас.
45. Приведите технологию копчения штучных изделий.
46. Варка колбасных изделий. Опешите способы варки.
47. Опешите технику варки мясопродуктов.
48. Запекание мясопродуктов. Приведите технологию запекания.
49. Задачи сушки мясопродуктов.
50. Физико-химические изменения происходят во время сушки мясопродуктов.
51. Способы охлаждения мясопродуктов.
52. Приведите режимы и сроки хранения мясопродуктов.
53. Общее определение понятия колбасные изделия и их классификации.
54. Определение сырокопченые колбасы. Приведите категории.
55. Определение полукопченые и варено-копченые колбасы. Приведите категории.
56. Определение вареная группа колбасных изделий. Приведите категории.
57. Солено-копченые изделия.
58. Характеристика натуральных оболочек.
59. Преимущества и недостатки натуральных оболочек
60. Искусственные колбасные оболочки. Перечислите общие требования, предъявляемые к искусственным колбасным оболочкам.
61. Приведите преимущества и недостатки белковых оболочек.
62. Приведите характеристику целлюлозных оболочек.
63. Приведите преимущества и недостатки целлюлозных оболочек.
64. Белковые колбасные оболочки.
65. Характеристика вискозно-армированных (фиброузных) колбасных оболочек.
66. Приведите преимущества и недостатки вискозно-армированных (фиброузных) колбасных оболочек.
67. Характеристика пластиковых колбасных оболочек.
68. Приведите преимущества и недостатки пластиковых колбасных оболочек.
69. Определение – разделка. Требования к температурным режимам при разделке.
70. Приведите схему сортовой разделки говядины.
71. Приведите схему комбинированной разделки говядины.
72. Приведите схему колбасной разделки говядины.
73. Приведите схему европейской разделки говядины.
74. Приведите схему сортовой разделки свинины.
75. Приведите схему колбасной разделки свинины.
76. Дайте определение понятиям обвалка и жиловка.

## **Задания для промежуточного контроля**

### **Практические задания для экзамена**

#### **Задание 1**

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 1000 кг колбасы вареной «Докторская».

#### **Задание 2**

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 1500 кг колбасы полукопченой «Краковская».

#### **Задание 3**

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 500 кг колбасы «Прима».

#### **Задание 4**

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 800 кг колбасы вареной «Говяжья».

#### **Задание 5**

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 1800 кг колбасы вареной «Южная».

#### **Задание 6**

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 1200 кг сосисок «Любительские».

#### **Задание 7**

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 1100 кг колбасы полукопченой «Армавирская».

#### **Задание 8**

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 900 кг колбасы сырокопченой «Зернистая».

#### **Задание 9**

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 400 кг колбасы сырокопченой «Невская».

#### **Задание 10**

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 500 кг колбасы сырокопченой «Советская».

#### **Задание 11**

Рассчитайте необходимое количество куттеров для составления 8955 кг фарша вареной группы колбасных изделий в смену (смена 8 ч).

#### **Задание 12**

Рассчитайте необходимое количество куттеров для составления 755 кг фарша вареной группы и 1980 кг фарша полукопченой группы колбасных изделий в смену (смена 8 ч).

#### **Задание 13**

Рассчитайте необходимое количество куттеров для составления 10955 кг фарша сырокопченой группы колбасных изделий в смену (смена 8 ч).

#### **Задание 14**

Рассчитайте необходимое количество устройств для составления 3555 кг фарша сырокопченой группы колбасных изделий в смену (смена 8 ч).

**Задание 15**

Рассчитайте необходимое количество устройств для составления 1255 кг фарша вареной группы и 2080 кг фарша полукопченой группы колбасных изделий в смену (смена 8 ч). Поясните выбор устройств для составления фарша.

**Задание 16**

Рассчитайте необходимое количество устройств для составления 5655 кг фарша полукопченой группы колбасных изделий в смену (смена 8 ч). Поясните выбор устройств для составления фарша.

**Задание 17**

Рассчитайте необходимое количество блокорезов для измельчения 10000 кг блочного сырья в смену (смена 8 ч).

**Задание 18**

Рассчитайте необходимое количество блокорезов для измельчения 15000 кг блочного сырья в смену (смена 8 ч).

**Задание 19**

Рассчитайте необходимое количество фаршемешалок для смешивания измельченного мяса с солью в общем количестве 9 тонн в смену (смена 8 ч).

**Задание 20**

Рассчитайте необходимое количество фаршемешалок для составления фарша в количестве 7 тонн в смену (смена 8 ч).

**Задание 21**

Рассчитаете необходимое количество вакуумных шприцов для формовки фарша общим количеством 8000 кг в смену (смена 8 ч).

**Задание 22**

Рассчитайте необходимое количество термокамер для термической обработки колбас вареной группы (2,4 ч термообработки) общей массой 12000 кг в смену (смена 8 ч). Поясните выбор термокамеры.

**Задание 23**

Рассчитайте необходимое количество термокамер для термической обработки колбас полукопченой группы (4 ч термообработки) общей массой 9000 кг в смену (смена 8 ч). Поясните выбор термокамеры.

**Задание 24**

Рассчитайте необходимое количество термокамер для копчения колбас сырокопченой группы (24 ч термообработки) общей массой 9000 кг в смену (смена 8 ч). Поясните выбор термокамеры.

**Задание 25**

Рассчитайте необходимое количество термокамер для термической обработки 5000 кг колбас вареной группы (2,4 ч термообработки) и колбас полукопченой группы (4 ч термообработки) массой 6000 кг в смену (смена 8 ч). Поясните выбор термокамеры.

**Задание 26**

Рассчитайте необходимое количество термокамер для термической обработки 8000 кг колбас вареной группы (2,4 ч термообработки) и колбас полукопченой группы (4 ч термообработки) массой 9300 кг в смену (смена 8 ч). Поясните выбор термокамеры.

**Задание 27**

Рассчитайте необходимое количество инъекторов для шприцевания рассолом мясного сырья в количестве 16 тонн в смену (смена 8 ч).

**Задание 28**

Рассчитайте необходимое количество инъекторов для шприцевания рассолом мясного сырья в количестве 9 тонн в смену (смена 8 ч).

**Задание 29**

Рассчитайте необходимое количество массажоров для мяса массой 8500 кг в смену (смена 8 ч).

**Задание 30**

Рассчитайте необходимое количество массажоров для мяса массой 12300 кг в смену (смена 8 ч).

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

#### **Реферат**

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления, обобщения и критического анализа информации;
3. Углубление и расширение 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: качество текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению и представлению результатов.

Оценка «**отлично**» — 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. доклада; имеются нарушения 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.

### **Оценочный лист реферата**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_ преподаватель \_\_\_\_\_  
Дата \_\_\_\_\_

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Оценка
<b>Качество</b>		
1. Соответствие содержания заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления		
3. Самостоятельность выполнения,		
1. Глубина проработки материала,		
2. Использование рекомендованной и справочной литературы		
6. Обоснованность и доказательность выводов		
<i>Общая оценка качества выполнения</i>		
<b>Защита реферата (Представление доклада)</b>		
1. Свободное владение профессиональной терминологией		
2. Способность формулирования цели и основных результатов при публичном представлении результатов		
3. Качество изложения материала (презентации)		
<i>Общая оценка за защиту реферата</i>		
<b>Ответы на дополнительные вопросы</b>		
Вопрос 1.		
Вопрос 2.		
Вопрос 3.		
<i>Общая оценка за ответы на вопросы</i>		

### **Критерии оценивания выполнения кейс-заданий**

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критерий:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка «**отлично**» – при наборе в 5 баллов.

Оценка «**хорошо**» – при наборе в 4 балла.

Оценка «**удовлетворительно**» – при наборе в 3 балла.

Оценка «**неудовлетворительно**» – при наборе в 2 балла.

### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

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

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

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

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

### **Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Оценка «**отлично**» – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «**хорошо**» – выставляется обучающемуся, 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 может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, 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,

необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «**неудовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, 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 оценки курсового проекта**

Курсовой проект – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.

Критерии оценки выполнения и защиты курсового проекта приведены в таблице.

Оценка содержания курсового проекта	Оценка защиты курсового проекта
Оценку «отлично» ставится за проекты, в которых содержатся элементы научного творчества и практической значимости, делаются самостоятельные выводы, присутствует аргументированная критика и осуществлен самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний теоретического материала по данной теме	Оценку «отлично» получает студент, показавший на защите курсового проекта глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, знание понятийного аппарата, умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная оценка предполагает грамотное, логическое изложение доклада, качественное внешнее оформление презентации к защите курсового проекта
Оценка «хорошо» ставится за проекты, выполненные на хорошем теоретическом уровне, полно и всесторонне освещают темы, но при отсутствии элементов творчества	Оценку «хорошо» получает студент, который полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности
Оценка «удовлетворительно» ставится за проекты, в которых правильно освещены основные вопросы темы, при этом нет логически стройного изложения материала, содержатся отдельные ошибочные положения	Оценку «удовлетворительно» получает студент, который обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
Оценка «неудовлетворительно» ставится за проекты, в которых не раскрыта тема, допущено большое	Оценку «неудовлетворительно» получает студент, который имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное

Оценка содержания курсового проекта	Оценка защиты курсового проекта
количество существенных ошибок, не выполнены другие критерии, обозначенные выше для выставления положительных оценок	и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искачет их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач

### **Критерии оценки на экзамене**

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. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему 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. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной 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. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, 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. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, 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. Технология колбасного производства : учеб. пособ. / Н. В. Тимошенко, А. А. Нестеренко, А. М. Патиева, Н. В. Кенийз. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 271 с.

2. Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солёно-копченых изделий / В. Г. Зонин. – СПб. : Профессия, 2006. – 221 с.

3. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов: Учебное пособие / Антипова Л.В., Толпигина И.Н., Калачев А.А. - СПб:ГИОРД, 2013. - 600 с.: - ISBN 978-5-98879-134-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/753450>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Тимошенко Н. В. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий мясной промышленности : учеб. пособ. / Н. В. Тимошенко, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов. – СПб. : ГИОРД, 2011. – 505 с

2. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции : учебник / В.И. Манжесов, Е.Е. Курчаева, М.Г. Сысоева [и др.]; под общ. ред. В.И. Манжесова. – СПб. : Троиц. мост, 2012. – 533 с.

3. Тимошенко Н. В. Технология переработки и хранения продукции животноводства : Учеб. пособ. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – 576 с.

4. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учеб. пособ. / О.А. Ковалева, Е.М. Здрабова, О.С. Киреева [и др.] ; Под общ. ред. О.А. Ковалевой. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 444 с. – ISBN 978-5-8114-3304-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/113377>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Тимошенко Н. В. Проектирование предприятий мясной промышленности : учеб. пособ. / Н. В. Тимошенко. – Краснодар, 2006. – 303 с.

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Перечень ЭБС**

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanius.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 хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	13.01.2021 12.01.2022  13.01.2022 12.01.2023  13.01.2023 12.10.2023	Контракт № 814 от 23.12.20 (с 2021 года отдельный. контракт 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 Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №7937/21П от 12.05.21  ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №8427/21П от 04.10.21  ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор № 9099/22 от 12.03.22  ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №9507/22П от 07.09.2022  ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №10100/23П от 01.03.2023

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
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 колбасного производства : метод. рекомендации для выполнения самостоятельной работы / сост. А. А. Нестеренко, Н. Н. Забашта.

– Краснодар : КубГАУ, 2020. – 82 с.

[https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR\\_SR\\_Tekhnologija\\_kolbasnogo\\_proizvodstva\\_537742\\_v1.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR_SR_Tekhnologija_kolbasnogo_proizvodstva_537742_v1.PDF)

2. Технология хранения и приработка животноводческой продукции : метод. рекомендации по организации самостоятельной работы / сост. Н. Н. Забашта, А. А. Нестеренко, Н. Ю. Сарбатова, Н. С. Безверхая, О. А. Огнева – Краснодар : КубГАУ, 2019 – 76 с.

3. Методические указания к курсовому проектированию предприятий мясной промышленности для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Н. Н. Забашта, А. М. Патиевой, А. А. Нестеренко – Краснодар: КубГАУ, 2018 – С. 127

(Портал Кубанского ГАУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU\\_35.03.07\\_Metodicheskie\\_ukazanija\\_k\\_kursovomu\\_proektirovaniyu\\_predpriatii\\_mjasnoi\\_promyshlennosti\\_409951\\_v1.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_35.03.07_Metodicheskie_ukazanija_k_kursovomu_proektirovaniyu_predpriatii_mjasnoi_promyshlennosti_409951_v1.PDF)).

4. Технология колбасного производства : лабораторный практикум / А. А. Нестеренко, Н. Н. Забашта. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 175 с.  
[https://edu.kubsau.ru/file.php/116/3\\_LP\\_Tekhnologija\\_kolbasnogo.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/3_LP_Tekhnologija_kolbasnogo.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**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
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**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронный адрес</b>
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

### **11.3 Доступ к сети Интернет**

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

#### **3. Базы данных для ЭВМ**

1) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013620160 Мультимедийная лекция на тему «Производство и качество сыропеченой продукции и пищевые добавки» / Нестеренко, А. А., Решетняк, А. И., Тимошенко, Н. В., Патиева, А. М., Кенийз, Н. В.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2012621304/12; заявл. 21.11.12., опубл. 09.01.2013.

2) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013620437 Мультимедийная лекция на тему «Производство сухих ферментированных колбас» / Нестеренко, А. А., Решетняк, А. И., Тимошенко, Н. В., Патиева, А. М., Кенийз, Н. В.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2012621304/12; заявл. 21.11.12, опубл. 9.01.2013.

3) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2012620316 Мультимедийные лекции по дисциплине «Технология колбасного производства». Тема «Способы подготовки сырья, виды колбасной продукции и оболочек» / Решетняк А.И. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО

«Кубанский государственный аграрный университет». – № 2012620057; заявл. 30.01.2012, опубл. 26.03.2012.

4) Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2012620318 Мультимедийные лекции по дисциплине «Технология колбасного производства». Тема «Подготовка фарша для производства колбасной продукции» / Решетняк А.И. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2012620059; заявл. 30.01.2012, опубл. 26.03.2012.

5) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2012620319 Мультимедийные лекции по дисциплине «Технология колбасного производства». Тема «Осадка и термообработка колбасных изделий» / Решетняк А.И. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2012620060; заявл. 30.01.2012, опубл. 26.03.2012.

6) Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2013620159 Мультимедийная лекция на тему «Вареные цельномышечные продукты. Технология и оборудование» / Решетняк А.И. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. Кенийз Н.В. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2012621303; заявл. 21.11.2012, опубл. 09.01.2013.

7) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013620553 Мультимедийная лекция на тему «Методические указания к курсовому проектированию предприятий мясной промышленности» / Патиева С.В. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. Кенийз Н.В. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2013620269; заявл. 13.03.2013, опубл. 23.04.2013.

8) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 20136212275 Методическое указание для бакалавров по изучению новых стандартов по переработке мяса / Патиева С.В. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. Кенийз Н.В. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2013621043; заявл. 08.08.2013, опубл. 25.09.2013.

9) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013621408 Технология производства колбас, соленых, копченых продуктов и полуфабрикатов / Патиева С.В. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2013621043; заявл. 08.08.2013, опубл. 25.09.2013.

10) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013621289 Упаковка рубленых, цельнокусковых и комбинированных полуфабрикатов / Решетняк А.И.. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. Кенийз Н.В. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский

государственный аграрный университет». – № 2013621009; заявл. 07.08.2013, опубл. 03.10.2013.

11) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620583 Итоговое тестирование по дисциплине «Технология колбасного производства». Часть 1 / Решетняк А.И.. Нестеренко А.А. Кенийз Н.В. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2014620250; заявл. 11.03.2014, опубл. 21.04.2014.

12) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620602 Итоговое тестирование по дисциплине «Технология колбасного производства». Часть 2 / Решетняк А.И. Нестеренко А.А. Кенийз Н.В. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2014620277; заявл. 14.03.2014, опубл. 24.04.2014.

## **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)
Технология колбасного производства	Помещение №747 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 52,8кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий . специализированная мебель ( учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, интерактивная доска); программное обеспечение: Windows, Office.  Помещение №743 ГУК, посадочных мест — 15; площадь — 34,8кв.м; Лаборатория кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции . лабораторное оборудование (весы — 8 шт.; анализатор «термоскан» — 1 шт.; анализатор вискозиметричный — 2 шт.; анализатор «лактан» — 7 шт.; анализатор влажности — 1 шт.; тест на антибиотики — 3 шт.; баня водяная — 1 шт.; люминескоп — 1 шт.; центрифуга — 2 шт.;	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

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)
	<p>прибор «Чижова» – 2 шт.;  сепаратор – 1 шт.;  рефрактометр – 3 шт.;  частота молока – 6 шт.;  фотоэлектрокалориметр — 1 шт.);  осциллограф — 1 шт.;  термостат-редуктазник — 1 шт.;  термостат — 1 шт.);  технические средства обучения  (ибп — 1 шт.;  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.;  мастит – 2 шт.;  сушильный шкаф – 2 шт.;  рН-метр – 5 шт.;  магнитная мешалка – 4 шт.;  анализатор — 1 шт.;  люминоскоп – 1 шт.;  трихинеллоскоп – 1 шт.;  "кельтран" – 1 шт.;  анализатор влажности – 1 шт.;  солемер – 1 шт.;  нитратомер – 1 шт.;  комплект testo 205-pH2 – 2 шт.;  печь — 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 №541 ГУК, площадь — 36,5кв.м;  помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного</p>	

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)
	<p>оборудования.</p> <p>кондиционер — 1 шт.;</p> <p>холодильник — 1 шт.;</p> <p>лабораторное оборудование</p> <p>(оборудование лабораторное — 3 шт.);</p> <p>технические средства обучения</p> <p>(принтер — 1 шт.;</p> <p>монитор — 3 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 5 шт.).</p> <p>Доступ к сети «Интернет»;</p> <p>Доступ в электронную образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>Помещение №623 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 31,8м<sup>2</sup>; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>лабораторное оборудование</p> <p>(плейер — 1 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения</p> <p>(ноутбук — 1 шт.;</p> <p>принтер — 3 шт.;</p> <p>мфу — 1 шт.;</p> <p>экран — 1 шт.;</p> <p>проектор — 2 шт.;</p> <p>сетевое оборудование — 2 шт.;</p> <p>сканер — 1 шт.;</p> <p>видео/фото камера — 1 шт.;</p> <p>ибп — 1 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 2 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель(учебная мебель).</p>	
	<p>Помещение №9 ГД, площадь — 96,6м<sup>2</sup>;</p> <p>Лаборатория учебно-научного производственного комплекса "Агробиотехпереработка" (при факультете перерабатывающих технологий). Учебно-инновационный комплекс по переработке мяса.</p> <p>лабораторное оборудование</p> <p>(льдогенератор – 1 шт, пароконвектомат – 1 шт, плита индукционная – 1 шт, плита электрическая – 1 шт, тестораскатка – шт, ларь морозильный – 2 шт, моноблокчная холодильная машина – 2 шт, термостат погружной – 1 шт, инъектор ручной посолочный – 1 шт, инъектор – 1 шт, тендерайзер для мяса – 1 шт, стол</p>	

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)
	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"> <li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>– 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.;</li> <li>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.</li> </ul>

<i>С нарушением слуха</i>	<p>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</p> <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p>
<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 аудиальный,
- 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 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 плоскопечатную 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 верbalный 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 вербального 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.

*Приложение*  
*к рабочей программе дисциплины «Технология колбасного производства»*

**Практическая подготовка по дисциплине**  
**«Технология колбасного производства»**

очная форма обучения

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
Специи, пряности и пищевые добавки, применяемые в мясоперерабатывающей промышленности 1. Влагосвязывающие агенты 2. Эмульгаторы 3. Стабилизаторы окраски 4. Красители Лабораторная работа № 1. Пищевые ароматизаторы Лабораторная работа № 2. Изучение основных технологических свойств Эмульгаторов, гелеобразователей, Загустителей определение их качества И способы введения в продукты питания Лабораторная работа № 3. Изучение основных технологических свойств Консервантов, приготовление Раствора заданной концентрации	2	Microsoft Windows; Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) Технологическое оборудование, представленное в УНПК «Агробиотехпереработка»
Колбасные оболочки 1. Натуральные оболочки 2. Искусственные колбасные оболочки 3. Пакеты для вакуумной упаковки Лабораторная работа № 1. Колбасные оболочки	2	Технологическое оборудование, представленное в УНПК «Агробиотехпереработка»
Подготовка мясного сырья 1. Говядина, свинина, баранина 2. Европейская классификация мяса по качеству (GEHA) 3. Обвалка и жиловка мяса Лабораторная работа № 1. Определение видовой принадлежности мяса По анатомическому строению Костей и внутренним органам Лабораторная работа № 2. Определение видовой принадлежности мяса при помощи качественных реакций	2	Технологическое оборудование, представленное в УНПК «Агробиотехпереработка»
Термическая обработка 1. Копчение и обжарка 2 Физико-химические и биохимические процессы при копчении мяса 3 Бездымяное копчение 4 Особенности копчения отдельных видов мясных изделий 5 Обжарка колбасных изделий 6 Варка 7 Охлаждение и хранение Лабораторная работа № 1. Определение фенолов в копченых Мясных продуктах Лабораторная работа № 2.	4	Технологическое оборудование, представленное в УНПК «Агробиотехпереработка»

Определение бензапирена в копченых мясных продуктах Лабораторная работа № 3. Органолептическая оценка мяса И мясных продуктов Лабораторная работа № 4. Термическая обработка		
Итого	10	

### заочная форма обучения

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
Специи, пряности и пищевые добавки, применяемые в мясоперерабатывающей промышленности 1. Влагосвязывающие агенты 2. Эмульгаторы 3. Стабилизаторы окраски 4. Красители Лабораторная работа № 1. Пищевые ароматизаторы Лабораторная работа № 2. Изучение основных технологических свойств Эмульгаторов, гелеобразователей, Загустителей определение их качества И способы введения в продукты питания Лабораторная работа № 3. Изучение основных технологических свойств Консервантов, приготовление Раствора заданной концентрации	2	Microsoft Windows; Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) Технологическое оборудование, представленное в УНПК «Агробиотехпереработка»
Колбасные оболочки 1. Натуральные оболочки 2. Искусственные колбасные оболочки 3. Пакеты для вакуумной упаковки Лабораторная работа № 1. Колбасные оболочки	2	Технологическое оборудование, представленное в УНПК «Агробиотехпереработка»
Подготовка мясного сырья 1. Говядина, свинина, баранина 2. Европейская классификация мяса по качеству (GEHA) 3. Обвалка и жиловка мяса Лабораторная работа № 1. Определение видовой принадлежности мяса По анатомическому строению Костей и внутренним органам Лабораторная работа № 2. Определение видовой принадлежности мяса при помощи качественных реакций	2	Технологическое оборудование, представленное в УНПК «Агробиотехпереработка»
Итого	6	