

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР и ЦТ

\_\_\_\_\_  
Ширяев С.Г.  
26» марта 2024 г.  
М.П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Технология переработки вторичных продуктов убоя животных

Направление подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность программы Технология мяса и мясных продуктов

Форма обучения Заочная, очная

#### Программа разработана:

Кобыляцкий П.С.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

доцент

\_\_\_\_\_  
(должность)

канд. с.-х. наук

\_\_\_\_\_  
(ученая степень)

доцент

\_\_\_\_\_  
(ученое звание)

#### Рекомендовано:

Заседанием кафедры пищевых технологий

протокол заседания от 12.03.2024 № 1 Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_  
Насиров Ю.З.

(подпись)

п. Персиановский, 2024 г.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения (ОПК-2)

### Индикаторы достижения компетенции:

- Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения (ОПК-2.2.)

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Технология переработки вторичных продуктов убоя животных, характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, направленность Технология мяса и мясных продуктов представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ОПК-2	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.2.- Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения	<i>Знание:</i> классификацию вторичного сырья животного происхождения
			<i>Умение:</i> разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения
			<i>Навык и / или опыт деятельности:</i> совершенствования технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк.
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		

						/зачет)
<b>заочная форма обучения 2022 год набора</b>						
1	3/108	-	12	0,2	91,8	зачет
<b>заочная форма обучения 2023, 2024 год набора</b>						
1	3/108	-	12	0,2	91,8	зачет
<b>очная форма обучения 2023, 2024 год набора</b>						
1	3/108	-	64	0,2	43,8	зачет

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1. Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

<b>Структура дисциплины Технология переработки вторичных продуктов убоя животных</b>
<b>Раздел 1</b> Введение. Цель и задачи дисциплины. История развития мясной отрасли в России. Состояние, тенденции, перспективы и приоритетные направления развития мясной отрасли в РФ»
<b>Раздел 2</b> «Коллаген современные представления о структуре и свойствах»
<b>Раздел 3</b> «Коллаген содержащие сырье мясной промышленности» коллагенсодержащего сырья»
<b>Раздел 4</b> «Состояние и тенденции использования коллагенсодержащих продуктов»
<b>Раздел 5</b> «Ферменты в обработке мясного сырья »
<b>Раздел 6</b> «Совершенствование и развитие новых технологий на основе ферментной обработки

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения		
			заочная	заочная	Очная
			2022	2023, 2024	2023, 2024
1.	Раздел 1 Введение. Цель и задачи дисциплины. История развития мясной отрасли в России. Состояние, тенденции, перспективы и приоритетные направления развития мясной отрасли в РФ»	<u>Введение. Цель и задачи дисциплины.</u> История развития мясной отрасли в России. Состояние, тенденции, перспективы и приоритетные направления развития мясной отрасли в РФ».	-	-	-
2.	Раздел 2 «Коллаген современные представления о структуре и свойствах»»	Современные представления о структуре и свойствах коллаген	-	-	-
3.	Раздел 3 «Коллаген содержащие сырье мясной промышленности» коллагенсодержащего сырья»	Поверхностные покровы животных. Кишечное сырье. Малоценные субпродукты и отходы переработки мяса. Малоценные вторичные продукты и отходы	-	-	-

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения		
			заочная	заочная	Очная
			2022	2023, 2024	2023, 2024
		переработки птицы			
4.	Раздел 4 «Состояние и тенденции использования коллагенсодержащих продуктов»	Производство пищевых и кормовых продуктов. Производство натуральных колбасных оболочек. Производство кож. Производство искусственных колбасных оболочек. Производство желатина и клея	-	-	-
5.	Раздел 5 «Ферменты в обработке мясного сырья»»	Общая характеристика и классификация ферментов. Источники и свойства протоиназ	-	-	-
6.	Раздел 6 «Совершенствование и развитие новых технологий на основе ферментной обработки	Производство колбас, полуфабрикатов и пищевых добавок. Обработка шкурсырья при производстве кож. Технология натуральных и искусственных оболочек	-	-	-
<i>Итого</i>			-	-	-

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / коллоквиумов. <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения		
				заочная	заочная	Очная
				2022	2023, 2024	2023, 2024
1	<b>Раздел 1</b> Введение. Цель и задачи дисциплины. История развития мясной отрасли в России. Состояние, тенденции, перспективы и приоритетные направления развития мясной отрасли в РФ»	История развития мясной отрасли в России	Реферат	2	2	10
2	<b>Раздел 2</b> «Коллаген современные представления о структуре и свойствах»	Изучение структуры и свойств коллагена <i>Элементы практической подготовки:</i> выполнение задания в виде реферата с целью изучения структуры и свойств коллагена как сырья	Реферат	2	2	10
3	<b>Раздел 3</b> «Коллаген содержащие сырье мясной промышленности»	Переработка поверхностных	Защита презентации	2	2	10

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / коллоквиумов. <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения		
				заочная	заочная	Очная
				2022	2023, 2024	2023, 2024
	коллагенсодержащего сырья»	покровов животных Кишечное сырье Малоценные субпродукты и отходы переработки мяса Малоценные вторичные продукты и отходы переработки птицы <i>Элементы практической подготовки:</i> выполнение индивидуального задания в виде презентации с целью изучения малоценных субпродуктов и отходов переработки мяса				
4	<b>Раздел 4</b> «Состояние и тенденции использования коллагенсодержащих продуктов»	Производство пищевых и кормовых продуктов Производство натуральных и искусственных колбасных оболочек Белкозин Производство кож. Производство желатина и клея <i>Элементы практической подготовки:</i> выполнение индивидуального задания в виде презентации с целью изучения производства пищевых и кормовых продуктов	Презентация	2	2	10
5	<b>Раздел 5</b> «Ферменты в обработке мясного сырья »»	Общая характеристика и классификация ферментов <i>Элементы практической подготовки:</i> выполнение индивидуального задания в виде презентации с целью	Защита презентации	2	2	10

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / коллоквиумов. <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения		
				заочная	заочная	Очная
				2022	2023, 2024	2023, 2024
		изучения характеристики ферментов				
6	<b>Раздел 6</b> «Совершенствование и развитие новых технологий на основе ферментной обработки»	Производство колбас, полуфабрикатов и пищевых добавок Обработка шкурсырья при производстве кож Технология натуральных и искусственных оболочек <i>Элементы практической подготовки:</i> выполнение индивидуального задания в виде презентации с целью изучения производства натуральных и искусственных оболочек	Защита презентации	2	2	14
Итого				12	12	64

\* - занятия осуществляются в форме практической подготовки (занятия, формирующие профессиональные компетенции)

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения		
			заочная	заочная	Очная
			2022	2023, 2024	2023, 2024
1	<b>Раздел 1</b> Введение. Цель и задачи дисциплины. История развития мясной отрасли в России. Состояние, тенденции, перспективы и приоритетные направления развития мясной отрасли в РФ»	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим и лекционным занятиям. Проработка и дополнение конспектов с учетом рекомендуемой в п.7 литературы, а также интернет ресурсов. Подготовка к контрольному опросу, фронтальной беседе.	16	16	8

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения		
			заочная	заочная	Очная
			2022	2023, 2024	2023, 2024
		Подготовка к зачету.			
2	<b>Раздел 2</b> «Коллаген современные представления о структуре и свойствах»	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим и лекционным занятиям. Проработка и дополнение конспектов с учетом рекомендуемой в п.7 литературы, а также интернет ресурсов. Подготовка к контрольному опросу, фронтальной беседе. Подготовка к зачету.	16	16	8
3	<b>Раздел 3</b> «Коллаген содержащие сырье мясной промышленности» коллагенсодержащего сырья»	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим и лекционным занятиям. Проработка и дополнение конспектов с учетом рекомендуемой в п.7 литературы, а также интернет ресурсов. Подготовка к контрольному опросу, фронтальной беседе. Подготовка к зачету.	16	16	8
4	<b>Раздел 4</b> «Состояние и тенденции использования коллагенсодержащих продуктов»	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим и лекционным занятиям. Проработка и дополнение конспектов с учетом рекомендуемой в п.7 литературы, а также интернет ресурсов. Подготовка к контрольному опросу, фронтальной беседе. Подготовка к зачету.	16	16	8
5	<b>Раздел 5</b> «Ферменты в обработке мясного сырья »»	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим и лекционным занятиям. Проработка и дополнение конспектов с учетом рекомендуемой в п.7 литературы, а также интернет ресурсов. Подготовка к контрольному опросу, фронтальной беседе. Подготовка к зачету.	16	16	6
6	<b>Раздел 6</b> «Совершенствование и развитие новых технологий на основе ферментной обработки	Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим и лекционным занятиям. Проработка и дополнение конспектов с учетом рекомендуемой в п.7 литературы, а также интернет ресурсов. Подготовка к контрольному опросу, фронтальной беседе. Подготовка к зачету.	16	16	6

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения		
			заочная	заочная	Очная
			2022	2023, 2024	2023, 2024
<i>Итого</i>			91,8	91,8	43,8
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2	0,2	0,2

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<b>Раздел 1</b> Введение. Цель и задачи дисциплины. История развития мясной отрасли в России. Состояние, тенденции, перспективы и приоритетные направления развития мясной отрасли в РФ» <i>Изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Подготовка к зачету.</i>	Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие для вузов / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; Под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7454-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/160134">https://e.lanbook.com/book/160134</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/160134">https://e.lanbook.com/book/160134</a>
<b>Раздел 2</b> «Коллаген современные представления о структуре и свойствах» <i>Изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Подготовка к зачету.</i>	Оборудование для утилизации отходов пищевых производств : учебник для вузов / С. Т. Антипов, А. И. Ключников, В. А. Панфилов [и др.] ; Под редакцией академика Российской академии наук В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-7654-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/176839">https://e.lanbook.com/book/176839</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/176839">https://e.lanbook.com/book/176839</a>
<b>Раздел 3</b> «Коллаген	Основы технологии производства и первичной	



№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<p>содержащие сырье мясной промышленности» коллагенсодержащего сырья» <i>Изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Подготовка к зачету.</i></p>	<p>обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211112">https://e.lanbook.com/book/211112</a>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/211112">https://e.lanbook.com/book/211112</a></p>
<p><b>Раздел 4</b> «Состояние и тенденции использования коллагенсодержащих продуктов» <i>Изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Подготовка к зачету.</i></p>	<p>Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211112">https://e.lanbook.com/book/211112</a>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/211112">https://e.lanbook.com/book/211112</a></p>
<p><b>Раздел 5</b> «Ферменты в обработке мясного сырья » <i>Изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Подготовка к зачету.</i></p>	<p>Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211112">https://e.lanbook.com/book/211112</a>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/211112">https://e.lanbook.com/book/211112</a></p>
<p><b>Раздел 6</b> «Совершенствование и развитие новых технологий на основе ферментной обработки» <i>Изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Подготовка к</i></p>	<p>Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211112">https://e.lanbook.com/book/211112</a>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/211112">https://e.lanbook.com/book/211112</a></p>

<b>№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы</b>	<b>Наименование учебно-методических материалов</b>	<b>Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС</b>
<i>зачету.</i>		

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать I этап	Уметь II этап	Навык и (или) опыт деятельности III этап
ОПК-2/ ОПК-2.2.	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения	классификацию вторичного сырья животного происхождения	разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения	совершенствования технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения

### 5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой:

*Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.*

#### 5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
I этап Знать классификацию вторичного сырья	Фрагментарные знания в области классификации вторичного сырья	Неполные знания в области классификации вторичного сырья	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области	Сформированные и систематические знания в области классификации

животного происхождения <b>ОПК-2/ ОПК-2.2.</b>	животного происхождения <b>/ Отсутствие знаний</b>	животного происхождения	классификации вторичного сырья животного происхождения	вторичного сырья животного происхождения
<b>II этап</b> Уметь разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения <b>ОПК-2/ ПК-2.2.</b>	<b>Фрагментарное умение</b> разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения <b>/Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения	<b>Успешное и систематическое умение</b> разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения
<b>III этап</b> Владеть навыками совершенствования технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения <b>ОПК-2/ ОПК-2.2.</b>	<b>Фрагментарное применение навыков</b> совершенствования технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> совершенствования технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> совершенствования технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> совершенствования технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения

### **5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы, защита практических работ и расчетных заданий по темам практических занятий, обеспечивая, таким образом, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование навыка практического построения прогнозов с использованием различных методов.

#### **Задания для подготовки к зачету**

##### **ОПК-2/ ПК-2.2.**

***Знать:** классификации вторичного сырья животного происхождения*

1. Современные представления о структуре и свойствах коллаген
2. Поверхностные покровы животных.
3. Кишечное сырье.
4. Малоценные субпродукты и отходы переработки мяса.
5. Малоценные вторичные продукты и отходы переработки птицы.
6. Производство пищевых и кормовых продуктов.
7. Производство натуральных колбасных оболочек.
8. Производство кож.
9. Производство искусственных колбасных оболочек.
10. Производство желатина и клея.
11. Общая характеристика и классификация ферментов.
12. Источники и свойства протоиназ.
13. Производство колбас, полуфабрикатов и пищевых добавок.
14. Обработка шкурсырья при производстве кож.
15. Технология натуральных и искусственных оболочек

***Уметь:** разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения*

16. Изучение структуры и свойств коллагена..
17. Переработка поверхностных покровов животных.
18. Кишечное сырье.
19. Малоценные субпродукты и отходы переработки мяса.
20. Малоценные вторичные продукты и отходы переработки птицы.
21. Производство пищевых и кормовых продуктов.
22. Производство натуральных и искусственных колбасных оболочек Белкозин.
23. Производство кож.
24. Производство желатина и клея.
25. Общая характеристика и классификация ферментов.
26. Производство колбас, полуфабрикатов и пищевых добавок.
27. Обработка шкурсырья при производстве кож.
28. Технология натуральных и искусственных оболочек.
29. Отечественный и зарубежный опыт по комплексной переработке мяса

***Владеть навыками** совершенствования технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения*

30. Переработка побочных кератинсодержащих продуктов на мясокомбинатах.
31. Производство заменителей цельного молока.
32. Технология производства кормового белка методом выращивания микроорганизмов.

33. Использование желатина в текстильном производстве.
34. Производство кормовой муки.
35. Производство вкусовых белковых добавок из субпродуктов.
36. Попутные продукты переработки кожевенного производства
37. Применение белкового стабилизатора в производстве ливерных и вареных колбас.
38. Ферменты в обработке мясного сырья
39. Производство съедобных коллагеновых оболочек

## **Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **ОПК-2.2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного сырья животного происхождения**

*Задания закрытого типа:*

#### **1. Поверхностный слой шкуры называют:**

1. подкожной клетчаткой
2. эпидермисом
3. дермой

*Правильный ответ: 3*

#### **2. Отношение убойной массы туши к предубойной, выраженное в процентах это:**

1. белковокачественный показатель
2. коэффициент мясности
3. выход туши
4. убойный выход

*Правильный ответ: 4*

#### **3. При крупонировании свиней выделяют шкуру:**

1. с головы
2. со спинной и боковой частей туши
3. с брюшной части туши
4. с задних и передних конечностей

*Правильный ответ: 2*

#### **4. Совокупность кишок, полученных при переработке одного животного, называют:**

1. пакетом
2. пучком
3. комплектом
4. черевы

*Правильный ответ: 4*

#### **5. К кератинсодержащему сырью относят:**

1. щетину, волос, рога и копыта
2. кровь и ее фракции
3. субпродукты
4. комплекты кишок

*Правильный ответ: 1*

#### **6. Метод обработки свиных туш, когда наиболее ценные части шкуры со спинной и боковой частей удаляют и используют в кожевенном производстве**

**называют:**

1. осадкой
2. забеловкой
3. шлямовкой
4. крупонированием

*Правильный ответ: 4*

**7. В крови при определенных условиях гемоглобин может перейти из эритроцитов в плазму, это явление носит название:**

1. гидролиза
2. холодной контракции
3. гемолиза
4. фильтрации

*Правильный ответ: 3*

**8. Общая продолжительность обескровливания туш крупного рогатого скота составляет:**

1. 3-5 мин
2. 8-10 мин
3. 12-15 мин
4. 18-20 мин

*Правильный ответ: 2*

**9. Процесс дефибрирования применяют при обработке:**

1. шкур
2. кишок
3. крови
4. эндокринно-ферментного сырья

*Правильный ответ: 3*

**10. Существуют следующие способы зачистки туш (полутуш):**

1. мокрая
2. влажная
3. сухая
4. ручная

*Правильный ответ: 1,3*

**11. На какие 4 категории в зависимости от особенностей морфологического строения подразделяют субпродукты:**

1. мясокостные
2. мякотные
3. слизистые
4. костные
5. шерстные

*Правильный ответ: 1,2,3,5*

**12. В процессе обработки свиней в шкуре, туши шпарят для лучшего удаления щетины при температуре:**

1. 50-55 °C
2. 63-65 °C
3. 70-87 °C
4. 100 °C

*Правильный ответ: 2*

**13. Сколько в мясе аминокислот из 20 являются незаменимыми:**

1. 5
2. 8

3. 10
4. 12

*Правильный ответ: 2*

**14. Слепая кишка крупного рогатого скота имеет следующий технологический термин:**

1. черева
2. пикало
3. синюга
4. проходник

*Правильный ответ: 3*

**15. Процесс тузлукования применяют при производстве:**

1. кишечной оболочки
2. пищевого жира
3. клея и желатина
4. шкур

*Правильный ответ: 4*

*Задания открытого типа*

**1. Функцию транспортирования кислорода к ферментным системам мышечного волокна выполняет белок: \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: миоглобин*

**2. Расчленение полутуш на отдельные отруба – это \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: разделка*

**3. Самую низкую температурную точку замерзания раствора называют \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: эвтектической*

**4. В мышечной ткани практически полностью отсутствует витамин \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: С – аскорбиновая кислота*

**5. Ободочная кишка свиней имеет следующий технологический термин \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: кудрявка*

#### **5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных



работ;

- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

#### **ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине**

<b>№ и наименование темы контрольного мероприятия</b>	<b>Формируемая компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Этап формирования компетенции</b>	<b>Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)</b>	<b>Месяц проведения контрольного мероприятия Очная форма / заочная</b>
<b>Раздел 1</b> Введение. Цель и задачи дисциплины. История развития мясной отрасли в России. Состояние, тенденции, перспективы и приоритетные направления развития мясной отрасли в РФ»	ОПК-2;	ОПК 2.2.	Этап I Этап II Этап III	коллоквиум	октябрь
<b>Раздел 2</b> «Коллаген современные представления о структуре и свойствах»	ОПК-2;	ОПК 2.2.	Этап I Этап II Этап III	коллоквиум	октябрь
<b>Раздел 3</b> «Коллаген содержащие сырье мясной промышленности» коллагенсодержащего сырья»	ОПК-2;	ОПК 2.2.	Этап I Этап II Этап III	коллоквиум	октябрь
<b>Раздел 4</b> «Состояние и тенденции использования коллагенсодержащих продуктов»	ОПК-2;	ОПК 2.2.	Этап I Этап II Этап III	коллоквиум	октябрь
<b>Раздел 5</b> «Ферменты в обработке мясного сырья »	ОПК-2;	ОПК 2.2.	Этап I Этап II Этап III	коллоквиум	октябрь
<b>Раздел 6</b> «Совершенствование и развитие новых	ОПК-2;	ОПК 2.2.	Этап I Этап II Этап III	коллоквиум	октябрь

технологий на основе ферментной обработки					
---	--	--	--	--	--

### **Перечень оценочных средств, используемых при изучении дисциплины и их характеристики, критерии и шкалы оценивания\***

**Устный опрос** – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

**Фронтальный опрос** проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

**Индивидуальный опрос** предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и

полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

### Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

### Тестирование.

Основное достоинство *тестовой формы контроля* – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

### Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

### Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

### Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint).	Использованы информационные технологии (PowerPoint)	Использованы информационные технологии (PowerPoint).	Широко использованы информационные технологии

	Больше 4 ошибок в представляемой информации.	частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Не более 2 ошибок в представляемой информации.	(PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам

экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

#### Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки (форма обучения)	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

#### 6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие для вузов / О. А. Ковалева, Е. М. Здравова, О. С. Киреева [и др.] ; Под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7454-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/160134">https://e.lanbook.com/book/160134</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/160134">https://e.lanbook.com/book/160134</a>
Оборудование для утилизации отходов пищевых производств : учебник для вузов / С. Т. Антипов, А. И. Ключников, В. А. Панфилов [и др.] ; Под редакцией академика Российской академии наук В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-7654-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/176839">https://e.lanbook.com/book/176839</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/176839">https://e.lanbook.com/book/176839</a>
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС

Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211112>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

<https://e.lanbook.com/book/211112>

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### ***Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.***

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

### ***Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.***

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

### ***Методические рекомендации по подготовке доклада.***

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7-10 мин.).

### ***Выполнение индивидуальных типовых задач.***

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

### ***Рекомендации по работе с научной и учебной литературой***

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом

позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»

### **Перечень профессиональных баз данных**

1. Гарант, Консультант плюс, КОНСОР, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНИТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск;
2. Информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Яндекс, Google.

### **Перечень информационных справочных систем**

<b>Наименование ресурса</b>	<b>Режим доступа</b>
Федеральный портал «Российское образование»	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
Союз образовательных сайтов	<a href="http://www.allbest.ru">www.allbest.ru</a>
Электронно-библиотечная система - издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Союз образовательных сайтов	<a href="http://www.twirpx.com/">http://www.twirpx.com/</a>
Компания ООО Волтек Групп	<a href="http://Voltekgroup.com">Voltekgroup.com</a>
Портал о животноводстве, мясе и переработке для профессионалов	<a href="http://www.myaso-portal.ru/prodazha-oborudovaniya/503/">http://www.myaso-portal.ru/prodazha-oborudovaniya/503/</a>
Электронная библиотека КемТИПП	<a href="http://e-lib.kemtipp.ru/?id=34&amp;section=2">http://e-lib.kemtipp.ru/?id=34&amp;section=2</a>
База ГОСТов	<a href="http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_17527-2014">http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_17527-2014</a>
Независимый портал для специалистов мясной индустрии «Мясной эксперт»	<a href="http://www.meat-expert.ru/forums/forum/7-obolochka-upakovka-markirovka/">http://www.meat-expert.ru/forums/forum/7-obolochka-upakovka-markirovka/</a>
Технологии и оборудование для производства мясных продуктов	<a href="http://meat-pro.ru/pelmeni/kratkaya-tehnologiya-proizvodstva-pelmeney.html">http://meat-pro.ru/pelmeni/kratkaya-tehnologiya-proizvodstva-pelmeney.html</a>



Наименование ресурса	Режим доступа
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	<a href="http://www.don-agro.ru">http://www.don-agro.ru</a>
Официальный портал правительства Ростовской области	<a href="http://www.donland.ru">http://www.donland.ru</a>
Официальный сайт Рейтингового агентства «ЭкспертРА»	<a href="http://raexpert.ru/">http://raexpert.ru/</a>
Институт статистических исследований и экономики знаний	<a href="https://issek.hse.ru/">https://issek.hse.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
AGRIS (Agricultural Research Information System) - международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям	<a href="https://agris.fao.org/agris-search/index.do">https://agris.fao.org/agris-search/index.do</a>
Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature	<a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>
Зарубежные электронные ресурсы издательства Elsevier «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection»	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>
Scopus – крупнейшая база аннотаций и цитирования рецензируемой научной литературы со встроенными инструментами мониторинга, анализа и визуализации научно-исследовательских данных	<a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>
Международная база данных индексов научного цитирования Web of Science	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
Университетская библиотека онлайн	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
Методические разработки, учебные пособия, монографии Донского ГАУ	<a href="https://www.dongau.ru/obucheniye/nauchnaya-biblioteka/kontaktная-informatsiya.php">https://www.dongau.ru/obucheniye/nauchnaya-biblioteka/kontaktная-informatsiya.php</a>
Полная база данных Agricultural & Environmental Science Collection.	<a href="https://search.proquest.com/agricenvironment/">https://search.proquest.com/agricenvironment/</a>
Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ".	<a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a>
Всероссийский форум «Мясной Эксперт», база профессиональной литературы, публикации ученых и практиков	<a href="https://meat-expert.ru/forums/">https://meat-expert.ru/forums/</a>
Журнал «Мясные технологии»	<a href="https://www.meatbranch.com/phorum.html">https://www.meatbranch.com/phorum.html</a>
Союз образовательных сайтов	Электронные библиотеки <a href="http://www.allbest.ru">www.allbest.ru</a>
Яндекс	<a href="http://Yandex.ru">http:// Yandex.ru</a>
Пищевые ингредиенты, добавки и пряности	<a href="http://www.ingred.ru/">http://www.ingred.ru/</a> свободный.
Функциональные пищевые продукты	<a href="http://www.preparedfoods.com">www.preparedfoods.com</a>
ФАО о проблеме безопасности пищевых продуктов	<a href="http://www.fao.org/">http://www.fao.org/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://www.window.edu.ru">http://www.window.edu.ru</a>

Наименование ресурса	Режим доступа
Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"	<a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>
Российский портал открытого образования	<a href="http://www.openet.ru/University.nsf/">http://www.openet.ru/University.nsf/</a>
Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/res/">http://www.runnet.ru/res/</a>
Глобальная сеть дистанционного образования	<a href="http://www.anriintern.com">http://www.anriintern.com</a>
Портал Электронная библиотека диссертаций	<a href="http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/">http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/</a>
Сайт Российской Академии Наук	<a href="http://www.ras.ru/sciencestructure.aspx">http://www.ras.ru/sciencestructure.aspx</a>
Информационно-правовой портал России	<a href="http://www.bestpravo.ru/sssр/">http://www.bestpravo.ru/sssр/</a>
Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН	<a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a>
Сайт Государственного научно-исследовательского институт информационных технологий и телекоммуникаций	<a href="http://www.informika.ru">http://www.informika.ru</a>
Сайт Министерства образования и науки РФ	<a href="http://www.mon.gov.ru">http://www.mon.gov.ru</a>
Сайт Министерства сельского хозяйства РФ	<a href="http://www.mcх.ru">http://www.mcх.ru</a>
Сайт Министерства финансов РФ	<a href="http://www.minfin.ru">http://www.minfin.ru</a>
Сайт Министерства культуры РФ	<a href="http://www.mkrf.ru">http://www.mkrf.ru</a>
Сайт Федерального агентства по управлению федеральным имуществом	<a href="http://www.rosim.ru">http://www.rosim.ru</a>

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий** - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

**Помещение для самостоятельной работы** – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

<p>Аудитория № 606 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория технологии мяса и мясных продуктов; Лаборатория технологии молока и молочных продуктов; Лаборатория продуктов питания функционального назначения, Лаборатория физико-химических свойств пищевых продуктов укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная, лабораторные столы).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – ноутбук (переносной); специализированное учебное оборудование - (микроскоп, центрифуга лабораторная универсальная, баня водяная, мясорубка, термометр (переносной), весы, весы электронные тензометрические для статического взвешивания типа (переносные), лабораторные весы, вискозиметр, микроволновая печь(переносная), рН-метр-милливольтметр (переносной), спектрофотометр, электрическая плита, рефрактометр портативный, лабораторная посуда, вытяжка, эксикатор, сушильный шкаф, спектрофотометр(переносной), эксикатор); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплины</p> <p>MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 от ООО «Южная Софтверная компания; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение;</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>
--	---

<p>Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № <a href="#">РГА12110020 от 25.12.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № <a href="#">1944-23 от 26.10.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	
<p>Аудитория № 600 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проектор, ноутбук (переносной), выдвижной экран для проектора с электроприводом; служащие для представления учебной информации; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплины.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № <a href="#">1944-23 от 26.10.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>
<p>Аудитория № 602 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проектор, (ноутбук (переносной), выдвижной экран для проектора с электроприводом; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплины.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № <a href="#">РГА12110020 от 25.12.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № <a href="#">1944-23 от 26.10.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>
<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>

<p>«Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор № 773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 1944-23 от 26.10.2023 г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	
<p>Аудитория № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (4) с возможностью подключения к сети «Интернет», веб-камера (1), доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>Win10H Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 для дома/уче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; ГИС QGIS GNU General Public License v2</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>
<p>Аудитория № 602а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения (шкафы, столы).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук; специализированное учебное оборудование - крытая баня, микроволновая печь, спектрофотометр, рефрактометр (портативный), облучатель, электрод, прибор для измерения влаги, термометр.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 1944-23 от 26.10.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 26</p>